



UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA



# **A Intervenção Psicomotora na Funcionalidade dos Gerontes**

Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre em  
Reabilitação Psicomotora

**Orientadora:** Professora Doutora Ana Sofia Pedrosa Gomes dos Santos

Júri:

Presidente

Professora Doutora Ana Sofia Pedrosa Gomes dos Santos

Vogais

Professora Doutora Ana Paula Lebre dos Santos Branco Melo

Professor Doutor Marco Paulo Maia Ferreira

Pedro Vicente  
2014

## **Agradecimentos**

Este documento assinala a conclusão de uma etapa e acima de tudo a certeza de que novos desafios se avizinham. Contudo não posso deixar de agradecer...

À Prof.<sup>a</sup> Doutora Sofia Santos, pela excelente orientação, sabedoria, trabalho e apoio, sem os quais esta dissertação não seria possível.

À Mestre Ana Moraes, pela disponibilidade e conhecimentos partilhados e por tão bem me integrar na sua equipa de investigação, à qual também dirijo este agradecimento.

A todos os Professores, do Mestrado e Licenciatura, por todos os pequenos grandes saberes que me foram transmitindo e que se foram encaixando mesmo sem eu dar por isso.

Aos meus Pais, que me guiaram e me permitiram chegar sempre mais longe, à custa de grandes sacrifícios e a quem devo tudo o que hoje vivo, sou e tenho.

À Inês Macide, por toda a compreensão, paciência, apoio e por se manter por perto mesmo quando os pensamentos e preocupações me levavam para longe.

Ao meu grande amigo Fábio Faustino, por toda a motivação, conselhos e críticas, por toda a paciência e transmissão de conhecimentos, pelas gargalhadas e pelas aventuras partilhadas.

Aos colegas de trabalho, pelo apoio que me deram e pela disponibilidade que me facilitaram.

Um sincero obrigado a todos, pela escola de vida que me proporcionam!

## Índice Geral

### Artigo 1: A intervenção psicomotora na funcionalidade dos gerontes

Resumo .....	1
Abstract .....	2
Introdução.....	3
Envelhecimento .....	5
Envelhecimento Senescente .....	6
Alterações Psicomotoras .....	9
Envelhecimento Patológico .....	12
Doença de Alzheimer.....	12
Doença de Parkinson.....	13
Demência Vascular.....	14
Gerontopsicomotricidade .....	15
Conclusão.....	18
Referências .....	23

### Artigo 2: Estudo Comparativo das Competências Psicomotoras e da Funcionalidade de dois grupos de gerontes: com e sem demência

Resumo .....	1
Abstract .....	2
Introdução.....	3
Metodologia .....	6
Amostra.....	6
Instrumentos .....	8
Procedimentos .....	13
Apresentação Resultados.....	13
Discussão dos Resultados.....	16
Conclusão.....	21
Referências .....	23

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 – Caracterização demográfica da amostra.....	7
Tabela 2 - Comparação entre grupos .....	14

## **Resumo**

Perante a atual realidade, em que se verifica um crescimento acentuado da população geronte, a minimização das consequências associadas às alterações decorrentes do envelhecimento assume-se como prioridade da investigação científica na área da saúde. Nesse sentido o presente trabalho procura refletir de que forma a Intervenção Psicomotora se pode constituir como um apoio na promoção da funcionalidade e da qualidade de vida do geronte. É feita uma revisão da literatura existente sobre o envelhecimento, abordando as suas vertentes patológica e não patológica e com especial enfoque nas alterações psicomotoras. Seguidamente é caracterizada a intervenção psicomotora, expondo as suas propriedades e modelo de intervenção, não esquecendo a importância da avaliação psicomotora. Por fim é estabelecida a ponte entre a população geronte e a intervenção psicomotora, destacando as potencialidades da Gerontopsicomotricidade e reafirmando a necessidade de criação e validação de instrumentos de avaliação psicomotora específicos para a população geronte portuguesa.

**Palavras-Chave:** Gerontopsicomotricidade; Funcionalidade; Geronte; Avaliação Psicomotora; Intervenção Psicomotora; Envelhecimento; Senescência; Senilidade

## **Abstract**

Given the sharp increase in the elderly population, minimizing the aging consequences is assumed as a priority of scientific research in healthcare. The present work seeks to reflect how Psychomotor Intervention may act in the promotion of functionality and quality of life in the elderly. A review of existing literature on aging is performed, addressing pathological and non-pathological aging with special focus on psychomotor changes. Then psychomotor intervention is characterized, exposing its properties and intervention model, remembering the role of psychomotor evaluation. Finally is set the connection between elderly population and psychomotor intervention, highlighting its potential and reaffirming the need for creation and validation of tools for psychomotor evaluation of the Portuguese elderly population.

**Key-words:** Psychomotor Therapy for the Elderly; Functionality; Elderly; Psychomotor Evaluation; Psychomotor Intervention; Aging, Senescence, Senility

## **Introdução**

O presente trabalho surge no âmbito da dissertação do Mestrado em Reabilitação Psicomotora da Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa e tem como objetivo principal indagar sobre o papel que a Intervenção Psicomotora pode representar na funcionalidade da população geronte, bem como na qualidade de vida desses mesmos indivíduos.

Esta dissertação constitui-se por dois artigos, sendo feita, num primeiro artigo, de carácter mais teórico, uma revisão bibliográfica da literatura existente sobre o envelhecimento e a intervenção gerontopsicomotora, servindo de base para um segundo artigo (quasi-experimental) em que se procede à comparação das competências psicomotoras e da funcionalidade de dois grupos de gerontes, com e sem demência.

A escolha do tema prendeu-se com a demarcada escassez de instrumentos de avaliação psicomotora adaptados e validados para a população geronte (com e sem demência). Nesse sentido, surge a necessidade de encontrar instrumentos de avaliação psicomotora validados e específicos que possibilitem uma avaliação precisa do geronte, permitindo a elaboração de planos de intervenção otimizados (Morais, 2007).

A população mundial tem vindo a sofrer um aumento exponencial na classe etária acima dos 65 anos, prevendo-se um aumento de 524 milhões de gerontes em 2010 para cerca de 1,5 biliões em 2050 (OMS, 2011), tendência que tem sido acompanhada pela União Europeia, onde se espera um aumento de 70% na população acima dos 65 anos e de 170% na população com mais de 80 anos, até 2050 (Comissão Europeia, 2012).

A diminuição no número de nascimentos em simultâneo com um crescente aumento da esperança média de vida, tem resultado numa alteração demográfica acentuada, com um aumento da percentagem de gerontes, que tem vindo a provocar uma inversão na pirâmide de idades em Portugal (Carrilho & Patrício - INE, 2010).

Estas alterações demográficas têm vindo a condicionar mudanças na organização estrutural das famílias e têm representado de forma mais evidente uma alteração no papel social representado pelo geronte, que abandona uma relação estreita com a invalidez e doença, para representar um papel de cidadão ativo que deve manter o seu contributo para a sociedade até mais tarde (Pinto, 2010).

No entanto, o aumento da longevidade que se deve à melhoria dos cuidados de saúde preventivos e terapêuticos (Carrilho & Patrício - INE, 2010), bem como à investigação e descoberta de técnicas que permitem atrasar ou mesmo evitar o aparecimento de algumas doenças (Bernard, Ninot, Allard, Herbaux & Jeandel, 2008), pode não ser acompanhado de um aumento na qualidade de vida dos indivíduos, o que coloca este grupo etário (em crescimento) em destaque no campo de atuação da intervenção psicomotora (Pereira, 2004).

Río (2004) alerta para a deterioração global e sistémica que ocorre a vários níveis com o avanço da idade, enquanto outros estudos indicam uma perda progressiva de competências biofisiológicas, psicológicas, sociais e psicomotoras (Barreiros, 2006; Pereira, 2004).

Ainda Río (2004) adianta que a atividade psicomotora em gerontes permite atenuar a perda de material neurológico, possibilita o aumento da capacidade cognitiva, o desenvolvimento do equilíbrio, o aperfeiçoamento dos reflexos, uma melhor perceção do esquema corporal e um controlo mais eficiente da velocidade do movimento, ao mesmo tempo que potencia uma tonificação da massa muscular e um reforço do tecido ósseo, evidenciando, desta forma, a utilidade da intervenção psicomotora como promotor da qualidade de vida nesta população.

Perante a atual longevidade do ser humano e face às maiores exigências da sociedade perante o geronte, clarifica-se a necessidade de apoiar esta população através da elaboração de planos de intervenção individualizados, para uma intervenção eficaz, ao nível da funcionalidade e consequentemente, da qualidade de vida dos sujeitos, pelo que neste sentido, o primeiro artigo documento abordará mais detalhadamente o conceito de geronte e envelhecimento (com especial enfoque nas problemáticas ao nível psicomotor), os conceitos de avaliação e intervenção psicomotora e por fim, será refletido o conceito de Gerontopsicomotricidade, estabelecendo uma ponte entre o geronte e a intervenção psicomotora.



## Envelhecimento

Todos os seres vivos estão expostos a um “*processo biossocial de regressão*”, um conjunto de transformações negativas, que se exprimem numa progressiva perda de capacidades iniciada no final da adolescência (Barreiros, 2006). Fonseca (2001) refere-se a estas transformações do desenvolvimento humano como um conjunto de “*metamorfoses sequencializadas e faseadas*”.

De acordo com Teixeira (2006), o envelhecimento é um processo que se desenrola a vários níveis e de uma forma que varia de indivíduo para indivíduo, tornando-se muito difícil delimitar temporalmente o momento em que se atinge a velhice. No entanto, numa tentativa de situar cronologicamente a chamada “terceira idade”, a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2002) define o conceito de geronte, diferenciando de acordo com o nível de desenvolvimento dos Países. Assim para os países desenvolvidos, geronte é todo o indivíduo com idade cronológica igual ou superior a 65 anos, enquanto nos países em desenvolvimento é todo o indivíduo com idade cronológica igual ou superior a 60 anos

No mesmo sentido, Aragón (2007) aponta as doenças, o meio ambiente, o estilo de vida, ou a prática de exercício físico como alguns dos fatores que podem influenciar o processo de envelhecimento, conduzindo-o em diferentes sentidos e Soares (2005) atribui nomes aos vários níveis a que se desenrola, agrupando em alterações biológicas, psicológicas e sociais.

Um denominador comum da investigação científica sobre o envelhecimento é que este se trata de um período em que ocorrem grandes mudanças, em diferentes esferas da vida do indivíduo. Schlindwein-Zanini (2010) refere que o processo de envelhecimento é marcado principalmente por mudanças neuropsicológicas, perturbações no ciclo de sono e distúrbios psicológicos que levam a alterações no dia-a-dia do indivíduo.

Fonseca (2001) afirma que com o avanço da idade é comum surgirem alterações no funcionamento global do organismo, tais como perturbações na linguagem e na perceção, depressões, hipocondria e isolamento, que acabam por contribuir para uma redução mais acentuada da sua atividade motora e social. Também as demências se manifestam frequentemente durante o período de envelhecimento, com implicações nas funções cognitivas, sociais e instrumentais (Schlindwein-Zanini, 2010).

Woodford (2007) alerta-nos para a importância de distinguir a bradifrenia, a diminuição da capacidade de adaptação, resolução de problemas e as perdas de memória inerentes a um processo de envelhecimento normal, das alterações provocadas por um processo demencial. O mesmo autor destaca ainda a idade e a história de vida

como fatores de risco inalteráveis para o desenvolvimento de demência, referindo o consumo de álcool e outras substâncias, o controle da obesidade e doenças cardiovasculares e ainda o tratamento hormonal e vitamínico como outros fatores que podem ser manipulados a fim de diminuir a propensão para o desenvolvimento de síndromes demenciais na terceira idade (Woodford, 2007).

Vários autores distinguem dois tipos de percurso principais para o processo de envelhecimento: um percurso dito “normal”, nomeado de senescência, que é marcado exclusivamente pelas alterações típicas do envelhecimento, em que as patologias existentes não representam um impacto negativo na funcionalidade e na qualidade de vida dos sujeitos; e um percurso patológico ou desviante, a senilidade, em que o geronte se encontra num estado de maior debilidade, provocado pela conjugação de diferentes fatores (ambientais e genéticos), com penalização da funcionalidade (Juhel, 2010; Neri, Yassuda & Cachioni, 2004; Soares 2005).

No presente artigo vamos abordar mais detalhadamente o padrão de envelhecimento dito normal, a senescência e ainda três tipos de envelhecimento desviante, condicionados pelas principais patologias do envelhecimento diagnosticadas aos gerontes (que constituem a amostra para o estudo prático do 2º artigo), destacando as transformações e as perdas que deles decorrem, a fim de evidenciar os momentos e as alterações em que a avaliação e a intervenção psicomotora podem ter uma ação mais eficaz, para cada caso.

### **Envelhecimento Senescente**

O envelhecimento é um processo contínuo e inevitável (Fonseca, 2001), que deve ser abordado tendo em conta a idade funcional do indivíduo e a sua capacidade de adaptação, que frequentemente não corresponde à idade cronológica (Nunez & Gonzalez, 2001). As alterações que dele decorrem podem ser abordadas distinguindo quatro tipos de dimensões distintas: alterações biológicas/fisiológicas, alterações cognitivas, alterações psicológicas e alterações sociais (Helfer, 2009; SEGG, 2007; Teixeira, 2006).

A dimensão das alterações biológicas diz respeito a modificações estruturais que ocorrem ao nível das células e tecidos, que se refletem na morfologia, composição corporal e modificações funcionais, que geralmente se traduzem em perdas de eficácia nos principais sistemas orgânicos (Teixeira, 2006). Isto ocorre porque com o passar do tempo as células vão perdendo a capacidade de se dividir e reproduzir, pelo que no geronte, aquando da morte celular a capacidade de regeneração das células se encontra comprometida (SEGG, 2007).

Nesta dimensão, as principais modificações consistem em perdas de eficácia e diminuições da capacidade funcional ao nível dos sistemas cardiovascular, respiratório, músculo-esquelético, digestivo e urinário, sistema nervoso e, ainda, do próprio metabolismo (Helfer, 2009; SEGG, 2007).

Mais visíveis são as alterações ao nível da aparência, como a perda da pigmentação da pele e do cabelo, o acentuar da calvície, o aparecimento de rugas, a redistribuição da gordura corporal e ainda o aparecimento de deformações ao nível de algumas articulações (Aragón, 2007).

Dentro desta dimensão podemos ainda incluir o campo das alterações sensoriais, com diminuição muito acentuada da capacidade visual e auditiva, mas também do olfato e ainda do sentido tátil-quinestésico, perdas que implicam uma recolha e processamento de informação deficitárias, potenciando respostas menos adequadas e podendo impelir o geronte no sentido do isolamento em relação ao meio em que se insere (Barreiros, 2006; Fonseca 2001).

Neste sentido, alguns autores procuram estabelecer uma ligação entre as perdas na atividade sensorial e as alterações cognitivas, equiparando esta relação a uma *“relação entre sinal e ruído”* que se deteriora (Godinho, Melo, Mendes & Chiviakowski, 2006).

As funções cognitivas sofrem, de uma forma geral, uma lentificação com o envelhecimento (Barreiros, 2006), mas as principais alterações fazem-se sentir ao nível da memória (operativa e curto prazo), da atenção, da orientação espaço-temporal, da linguagem, das habilidades percetivo-motoras, das funções executivas e do processamento de informação e tomada de decisão (Barreiros, 2006; Glisky, 2007; Helfer, 2009; Nunez & Gonzalez, 2001).

Porém são vários os estudos que evidenciam que uma estimulação cognitiva adequada pode atrasar a deterioração ou até mesmo melhorar a função cognitiva do geronte (Calero & Navarro, 2006; Fernandez-Prado, Colon, Mayan-Santos, Gandoy-Crego, 2011; Nunez & Gonzalez, 2001).

No estudo de Nunez & Gonzalez (2001) os gerontes participaram durante cerca de um ano em sessões de estimulação em que era trabalhada a perceção corporal e o equilíbrio, o movimento expressivo e a adaptação rítmica, coordenação visuo-motora, a função tónica, a comunicação verbal e ainda as praxias e a cognição através de diferentes jogos e atividades. A avaliação dos indivíduos teve por base a dependência funcional, a perceção de saúde e satisfação, a sintomatologia depressiva e ainda o registo clínico relativo às suas patologias. Como resultado os gerontes apresentaram

um aumento da satisfação, motivação e autoestima, uma melhoria da autonomia e da funcionalidade e ainda melhorias ao nível da capacidade de resolução de problemas, raciocínio e planificação.

Calero & Navarro (2006) avaliaram a plasticidade cognitiva utilizando uma adaptação do teste de posição (sujeitos têm de memorizar a posição de várias cruzes numa grelha, para posteriormente reproduzir) e os efeitos do treino cognitivo através da versão espanhola do Mini Mental State Examination (avaliação global da deterioração cognitiva), do WAIS-III Digit Span test (memorização, seguida de reprodução de uma sequência de algarismos) e do Working Memory Evaluation test (memorização do último número do conjunto de números lido em cada carta, para reprodução após leitura de todas as cartas). Independentemente do estado cognitivo inicial, todos os indivíduos sujeitos ao programa de treino da memória, Memory:65+ (programa de treino focado na memória, atenção, orientação espaço temporal e fluência do discurso, em que são ensinadas e praticadas estratégias para melhorar a memória visual e verbal) apresentaram uma melhoria do desempenho cognitivo. O mesmo estudo permitiu ainda perceber que as melhorias cognitivas foram maiores para indivíduos com melhores resultados na avaliação da plasticidade cognitiva (Calero & Navarro, 2006).

Fernandez-Prado *et al.*, (2011) aplicaram um programa de estimulação cognitiva a gerentes, constituído por sessões de grupo estruturadas, com atividades de orientação temporal e espacial, atenção, associação, memória, linguagem, cálculo, lógica e pensamento criativo, recorrendo à dinâmica grupal e à interação entre os participantes como ferramenta para aumentar os resultados e promover as capacidades de interação social. Os resultados do programa foram avaliados com recurso ao Lobo's Cognitive Mini-Exam (avaliação geral do estado cognitivo/mental) e ao Cubrecavi (avaliação rápida da perceção de qualidade de vida no gerente), tendo-se obtido uma melhoria nas competências cognitivas, bem como na qualidade de vida dos participantes do programa (Fernandez-Prado *et al.*, 2011).

A dimensão das alterações psicológicas está relacionada com uma diminuição das capacidades pessoais e das funções mentais, que pode resultar numa perturbação da capacidade adaptativa do indivíduo, alterações de comportamento, no aparecimento de psicopatologias diversas (e.g.: sintomas depressivos e perturbações psicoafetivas) e num desinvestimento em si próprio, no seu futuro e nas relações com os que o rodeiam (Teixeira, 2006; Nunez & Gonzalez, 2001).

Por fim, a dimensão das alterações sociais é afetada principalmente por um conjunto de perdas de contactos sociais, de familiares, de amigos e até da própria autonomia e independência do indivíduo, que em conjunto com as modificações no papel social, profissional e familiar que o indivíduo desempenha, poderão conduzir ao isolamento e a um crescente sentimento de solidão (Zimerman, 2000; SEGG, 2007).

A entrada na reforma é apontada como um dos principais motivos para a perda de contactos sociais, mas pode também trazer consigo um sentimento de inutilidade e de perda de autonomia económica (Aragón, 2007).

As mudanças socio-afetivas são também marcadas pelas alterações na estrutura familiar, não só com a saída de casa dos elementos mais jovens (filhos, netos), mas principalmente pela morte de familiares próximos, com especial expressão quando se trata do cônjuge (Aragón, 2007).

Estando já definidas as principais alterações de um envelhecimento senescente, e dado que esta revisão se insere no âmbito da validação de um instrumento de avaliação psicomotora para o geronte, surge a necessidade de destacar as alterações psicomotoras do envelhecimento.

### **Alterações Psicomotoras**

Fonseca (2001) trazendo o conceito de retrogénese psicomotora, que define como o processo pelo qual a organização psicomotora, que se desenvolve desde o nascimento até à adolescência, num processo de ontogénese sistémica da tonicidade à praxia fina, se completa durante a fase adulta, constituindo um processo de degeneração sistémica, da praxia fina à tonicidade, desafia-nos a considerar uma quarta dimensão: a dimensão das alterações psicomotoras.

As alterações a este nível estão relacionadas com limitações ao nível da força, da resistência, da flexibilidade, da velocidade e da amplitude de movimentos. Durante o processo de envelhecimento, verifica-se também uma redução das capacidades cognitivas relacionadas com o tratamento da informação, em que os processos atencionais, de seleção e programação da resposta motora são afetados (Aubert & Albaret, 2001). Em parte esta redução das capacidades ao nível cognitivo, deve-se à deterioração do sistema nervoso central (Michel, Soppelsa, & Albaret, 2011).

Barreiros (2006) refere uma lentificação psicomotora presente no comportamento voluntário e que se verifica não apenas nos movimentos, mas também nas operações perceptivas e cognitivas, traduzindo-se num aumento do tempo de resposta para a maioria das ações.

Uma modificação do tónus, caracterizada por uma maior rigidez ao nível dos músculos dos membros inferiores, pode provocar alterações do equilíbrio e da postura, que por sua vez irão condicionar a integração da informação sensorial e consequentemente a resposta motora (Michel, Soppelsa, & Albaret, 2011).

De acordo com Juhel (2010) o conjunto de modificações da fisionomia que ocorrem durante o envelhecimento contribui para uma degradação do esquema corporal do geronte, que se reflete no aparecimento de dificuldades perceptivas e de orientação, dificuldades em realizar um movimento enquadrado no espaço, dificuldades motoras, modificações do carácter e das interações sociais e ainda um empobrecimento da higiene pessoal.

A marcha torna-se mais lenta, com passos mais curtos, mais rentes ao solo, é diminuído o tempo de apoio unipodal, o tronco passa a estar fletido e é perdido o balancear dos braços, levando a maiores desequilíbrios durante a marcha (Michel, Soppelsa, & Albaret, 2011).

Não só as perdas que ocorrem em cada um dos sistemas individualmente, mas principalmente uma dificuldade de comunicação e integração entre os sistemas sensoriais, o sistema vestibular e o músculo-esquelético, levam a uma diminuição da capacidade do indivíduo manter o equilíbrio, verificando-se uma maior dificuldade para contrariar a força da gravidade, principalmente em situações inesperadas como a marcha num piso instável ou a transposição de obstáculos (Juhel, 2010).

As alterações do equilíbrio, a diminuição da força muscular, a lentificação dos movimentos e o aumento do tempo de reação, associados às perdas nos sistemas sensoriais, aumentam consideravelmente o risco de quedas no geronte (Jones & Rose, 2005)

Os movimentos que implicam uma coordenação dinâmica geral são afetados pelas perdas na integração da informação perceptivo-motora. Os movimentos que implicam as funções visuoespaciais, bem como a motricidade fina perdem força, velocidade e amplitude (Michel, Soppelsa & Albaret, 2011).

A deterioração ao nível da coordenação motora é denominada de apraxia, que se caracteriza por alterações tanto no movimento automático como no voluntário e implica uma dificuldade na realização de movimentos de precisão ou em série, de uma forma rápida (Juhel, 2010). Os movimentos automáticos (e.g.: marcha) sofrem uma lentificação acentuada, mas também os movimentos espontâneos, em especial ao nível da motricidade fina, são afetados pela apraxia (Juhel, 2010).

A orientação temporal torna-se mais desestruturada com o envelhecimento, surgindo uma dificuldade notória na percepção de intervalos de tempos e sequencialização de acontecimentos, e as habilidades construtivas também se deterioram (Juhel, 2010; Michel, Soppelsa & Albaret, 2011). A deterioração ao nível da orientação espacial condiciona fortemente a capacidade do geronte se deslocar, especialmente em espaços novos ou desconhecidos (Juhel, 2010).

A linguagem também sofre alterações com o envelhecimento, com uma perda mais visível ao nível da fluência, em parte devido à diminuição de capacidade da memória de trabalho, à lentificação no tratamento de informação e à perda de eficácia nos mecanismos da atenção (Michel, Soppelsa & Albaret, 2011).

A capacidade de resolução de problemas e de pensamento inferencial, abstrato e concetual degradam-se a uma velocidade superior à degradação das competências linguísticas, o que potencia uma redução na capacidade de adaptação e o aparecimento de um sentimento de impotência, num indivíduo que se torna progressivamente menos resiliente (Michel, Soppelsa, & Albaret, 2011).

Em suma, o envelhecimento psicomotor enquadra-se num conjunto de perdas e alterações, que se vão sucedendo e interagindo, ao nível da percepção/sensação (visual, auditiva, tátil, olfativa), seleção, programação e execução da resposta motora, proprioceção, sistema vestibular, tempos de movimento, equilíbrio, postura, marcha, coordenação dinâmica, escrita, funções visuoespaciais e ainda ao nível cognitivo e psicológico (Aubert & Albaret, 2001).

No sentido de contrariar algumas das consequências do envelhecimento, a Organização Mundial de Saúde (2002) defende a adoção de um estilo de vida que permita um envelhecimento ativo, em que os indivíduos possam otimizar as suas capacidades no que respeita às questões de saúde, participação na sociedade e segurança, na perspetiva do aumento da esperança média de vida e paralelamente, da melhoria da qualidade de vida.

Por seu lado Veras (2010), defende a aposta num trabalho de antecipação e formação, que não deve descurar uma assistência de qualidade para gerontes com doenças já adquiridas.

Nunez & Gonzalez (2001) salientam a importância de uma intervenção a este nível e apresentam resultados positivos da intervenção psicomotora na funcionalidade, satisfação e qualidade de vida de um grupo de gerontes. De seguida serão abordados, de forma resumida, os três diagnósticos mais comuns (na amostra em estudo), tentando perceber em que medida estas doenças (Doença de Alzheimer, Doença de

Parkinson e Demência Vascular) típicas do envelhecimento podem influenciar a funcionalidade do geronte e como o desenvolvimento psicomotor se caracteriza nestes três diagnósticos.

### **Envelhecimento Patológico**

Os conceitos de envelhecimento e demência surgem frequentemente associados, algo que poderá ser explicado pelo aumento da prevalência de síndromes demenciais a partir dos 60 anos de idade. No mundo ocidental, cerca de 8% a 10% da população com mais de 65 anos, sofre de demência, verificando-se uma duplicação da prevalência por cada cinco anos de aumento da idade (Ferri *et al.*, 2005).

A demência ou síndrome demencial é normalmente progressiva ou crônica e é provocada por degeneração cerebral, que acarreta algumas dificuldades cognitivas e alterações do comportamento com impacto na funcionalidade do sujeito (Woodford, 2007). Entre as causas mais comuns de demência estão a Doença de Alzheimer (50% a 60%), seguida pela Demência Vascular e Mista (20% a 40%) (Woodford, 2007).

Com o DSM V (APA, 2013) a utilização do termo “dementia” torna-se ainda mais específico das perturbações neurológicas do envelhecimento, tendo sido substituído pelo termo “major neurocognitive disorder” (especialmente para indivíduos mais jovens), que é caracterizado pelo declínio de uma ou mais funções cognitivas (atenção, aprendizagem, memória, linguagem, interação social, gnosis, praxias ou funções executivas) com intensidade suficiente para interferir no desempenho social, profissional ou até no dia-a-dia do indivíduo.

### **Doença de Alzheimer**

De acordo com o DSM-V (APA, 2013) a doença de Alzheimer é uma perturbação neurodegenerativa, pouco comum antes dos sessenta anos de idade, e com uma prevalência que aumenta gradualmente com o avançar dos anos. A demência por doença de Alzheimer tem normalmente um início inesperado e uma natureza progressiva, com declínio acentuado e contínuo da memória e das funções cognitivas. (APA, 2013; Fombuena, 2010; Woodford, 2007).

O diagnóstico provável só é avançado depois de excluídas outras possíveis causas para a demência ou outros aspetos que possam influenciar o desempenho do sistema nervoso, sendo que o diagnóstico só se considera definitivo após confirmação patológica, que normalmente ocorre apenas na autópsia (APA, 2013; Fornari, Garcia, Hilbig, & Fernandez, 2010; Woodford, 2007).



Numa fase inicial, a doença manifesta-se por perdas ao nível da memória de curto prazo (a memória processual mantém-se até mais tarde), seguida por uma diminuição da fluência verbal e problemas visuoespaciais. Mais tarde a capacidade de compreensão diminui e a ecolalia ou palilalia podem tornar-se mais frequentes, bem como uma acentuação da afasia, apraxia, agnosia, dificuldades nas funções executivas e até mesmo alterações do comportamento (APA, 2013; Fombuena, 2010).

Ao nível psicomotor, a demência por doença de Alzheimer caracteriza-se por limitações ao nível das praxias, com o aparecimento de problemas de tonicidade (mais frequentemente hipertonia), perturbações das praxias construtivas (degradação da capacidade de representação gráfica e estruturação espacial) e das praxias ideomotoras (degradação da capacidade para organizar o movimento em função de um objetivo final, com consequências diretas nas AVD's), dificuldades ao nível da escrita, com o aparecimento da agrafia apráxica (trocas da ordem ou mesmo omissão de letras e palavras), da agrafia alográfica (dificuldades no alinhamento das letras e palavras no texto), uma desadequação na força e precisão do traço, e ainda limitações ao nível da atenção com uma dificuldade tanto maior quanto maior a densidade da informação que deve ser focada (Aubert & Albaret, 2001).

São também frequentes perturbações do comportamento (em especial impulsividade), alguma agitação psicomotora (deambulação constante sem motivo aparente) e perturbações gnósicas (com progressiva dificuldade para reconhecer sons, pessoas, objetos e para compreender e cumprir instruções) (Aubert & Albaret, 2001).

### **Doença de Parkinson**

A doença de Parkinson é a segunda perturbação neurodegenerativa mais comum e afeta em média mais homens do que mulheres. O seu aparecimento dá-se normalmente entre os 60 e os 90 anos e caracteriza-se pela bradicinesia (lentificação do movimento), tremor de repouso, rigidez e instabilidade postural (APA, 2013; Chou, 2010; Woodford, 2007).

A principal causa apontada para o aparecimento da doença é a perda de células nervosas responsáveis pela produção de um neurotransmissor denominado dopamina, que desempenha um papel fundamental na comunicação entre os neurónios responsáveis pelo ato motor (Juhel, 2010).

Alguns estudos apontam no sentido de uma etiologia multifatorial para a doença de Parkinson, resultando de uma interação entre fatores ambientais e genéticos, sendo apontados também alguns possíveis fatores protetores, como o consumo de chá ou cafeína (Juhel, 2010; Pereira e Garret, 2010; Woodford, 2007).

Apesar de ser um dos sinais mais característicos da doença de Parkinson, o tremor em repouso, que se inicia normalmente de forma unilateral, pelo membro superior e se pode estender às pernas, cabeça ou mesmo à língua, não se manifesta em cerca de um quarto dos doentes (Chou, 2010; Woodford, 2007).

Em termos psicomotores, Aubert & Albaret (2001) destacam a acinésia, evidente nas dificuldades ao nível da coordenação motora (especialmente nos movimentos assimétricos), na dificuldade em corrigir o movimento, no aumento do tempo de execução das ações e ainda nas alterações da marcha, que se torna mais arrastada, menos fluida e menos segura, com um balancear dos braços ausente ou limitado, o que potencia percas de equilíbrio e quedas.

A rigidez típica da doença de Parkinson pode ser identificada pela produção de um movimento do tipo “roda dentada” aquando da mobilização passiva do sujeito e pode não só provocar dor corporal, como condiciona o controlo postural, conduzindo a uma postura típica da doença (provocada em parte pela contração simultânea dos músculos agonistas e antagonistas): costas arqueadas inclinando o peito para a frente, cabeça inclinada para a frente e ou para um dos lados, membros semi-fletidos, sendo que os superiores permanecem junto ao tronco, com os antebraços em pronação (Aubert & Albaret, 2001; Chou, 2010).

### **Demência Vascular**

A demência vascular é diagnosticada quando se verifica o aparecimento de défices cognitivos (em pelo menos duas áreas) provocados por doença cerebrovascular, com implicações significativas na autonomia e funcionalidade do indivíduo, ou seja, quando existe evidência de demência, de doença cerebrovascular, uma relação temporal consistente entre ambas e se demarca uma dificuldade crescente na realização das atividades de vida diária (APA, 2013; Ramos, Dib & Wrigth, 2013; Woodford, 2007).

A etiologia desta síndrome é bastante heterogénea, sendo a causa mais comum a isquémia de pequenos vasos sanguíneos do cérebro, e a sua progressão dá-se normalmente por fases (APA, 2013; Ramos *et al.*, 2013; Woodford, 2007).

Quanto às suas consequências, a demência vascular apresenta algumas semelhanças com a Doença de Alzheimer e a Doença de Parkinson, traduzindo-se em lentidão psicomotora, limitações nas funções executivas, instabilidade na marcha, disfasia, dispraxia e agnosia (Ramos *et al.* 2013; Woodford, 2007).

Como se tem verificado, o envelhecimento, com maior ou menor impacto das patologias que lhe estão associadas, caracteriza-se por mudanças, geralmente prejudiciais à vida do sujeito. Nesse sentido torna-se fundamental procurar soluções e

metodologias de intervenção que permitam a manutenção da funcionalidade e qualidade de vida do geronte. De seguida abordar-se-á a utilidade da avaliação e intervenção psicomotoras ao serviço da população geronte, tentando explicitar se constituem uma resposta eficaz às problemáticas do envelhecimento.

## **Gerontopsicomotricidade**

A intervenção psicomotora em contexto geriátrico ou Gerontopsicomotricidade, é uma técnica de intervenção não farmacológica, que visa a promover a manutenção funcional dos fatores psicomotores, bem como capacitar o indivíduo com estratégias e ferramentas que lhe permitam adaptar-se às mudanças corporais e psicossociais impostas pelo envelhecimento (Morais, 2007).

Inserido nos paradigmas mais atuais, e no âmbito da funcionalidade e adaptação à vida diária, a intervenção psicomotora pode atuar como um apoio (Valente, Santos & Morato, 2011), a uma diversidade de populações e necessidades, entre as quais a população geronte, para a estimulação das habilidades motoras, assumindo-se como uma mais-valia na potencialização da participação ativa dos gerontes na comunidade onde se inserem (Morais, 2007). A Psicomotricidade, enquanto prática terapêutica e de reeducação psicomotora constitui a chamada Intervenção Psicomotora, com um conhecimento assente numa base transdisciplinar que visa compreender o *“triunfo adaptativo do corpo e do cérebro da espécie humana”* (Fonseca, 2009), incidindo sobre a organização psicomotora e sobre as condutas cognitivas e afetivo-sociais, aspetos essenciais para adquirir a independência funcional pessoal (Martins, 2001).

A intervenção psicomotora foca-se na globalidade do indivíduo, tendo em conta a permanente interação entre a motricidade, o psiquismo e as emoções, bem como a constante interação com o meio em que se insere, a fim compreender o que é expressado corporalmente (Martins, 2001). Enquanto terapia de mediação corporal, o corpo está no centro de toda a prática psicomotora, envolvendo entre outras, atividades de expressão corporal, relaxação, exploração do contacto, entre outras (Parreiral, 2007).

De acordo com Martins (2001) a prática psicomotora permite melhorar o potencial adaptativo, ao reforçar a ligação entre *“o corpo e a atividade mental”* e deve desenvolver-se em função das características do sujeito, podendo assumir um caráter mais relacional ou mais instrumental. Para Fonseca (2001) a intervenção psicomotora não pretende realçar o rendimento motor, a sua eficácia ou destreza mas pretende

transformar o corpo como um instrumento que age sobre o mundo e que se relaciona com os outros (componente intra e interpessoal).

Quando a relação entre o psiquismo, o afetivo, a cognição e o neuromotor não se encontra harmonizada podem surgir problemas psicomotores, que frequentemente se traduzem num desequilíbrio entre a função tónica e a função motora (Boscaïni, 2004). Tal como referido anteriormente, Fonseca (2010) sugere que a intervenção psicomotora, além da estimulação e manutenção dos fatores psicomotores, procura a adaptação individual às mudanças corporais e psicossociais que o processo de envelhecimento implica.

Estes problemas psicomotores podem ter na sua origem fatores genéticos, neurobiológicos e psicossociais e frequentemente comprometem os mecanismos de adaptação do indivíduo (Rivière, 2010).

A intervenção psicomotora tem uma atuação fundamental a este nível, permitindo a recuperação do equilíbrio entre a função tónica e a função motora e assim reconstruindo a base para o desenvolvimento de competências (Boscaïni, 2004).

O corpo e o movimento são os principais instrumentos da prática psicomotora, que ao decorrer num ambiente lúdico e de relação permitirá ao indivíduo alcançar a regulação tónico-emocional e recuperar o prazer sensório-motor, de forma a harmonizar e aperfeiçoar a sua capacidade de interação com o mundo (Martins, 2001).

Probst, Knapen, Poot & Vancampfort (2010) distinguem dois tipos de intervenção psicomotora, que devem ser escolhidos em função do sujeito: uma intervenção mais centrada na ação e uma intervenção centrada na experiência. A intervenção centrada na ação foca o desenvolvimento de competências intelectuais e físicas, atuando mais especificamente sobre as praxias fina e global, a coordenação óculo-manual, o equilíbrio, a atenção, a percepção, a tonicidade e ainda sobre as competências sociais, de interação com os outros e com o meio em que se insere (Probst *et al.*, 2010).

Boscaïni (2004) destaca a importância da ação como função de “*representação teatral*” que permite ao indivíduo demarcar a sua existência perante os outros, e que ao mesmo tempo é fundamental para a construção e desenvolvimento da sua identidade e imagem corporal.

Por outro lado na intervenção focada na experiência, o sujeito participa num conjunto de situações (controladas) que despertam (ou não, em alguns casos) diferentes estados emocionais e pensamentos negativos. O sujeito é então confrontado com os seus comportamentos e conduzido no sentido de se aperceber da possibilidade de

respostas/soluções alternativas, esperando-se aumentar assim a sua resiliência (Probst *et al.*, 2010).

Atuando ao nível da expressão de sentimentos, moldando a capacidade de relação pelo gesto e pelo movimento, a intervenção psicomotora pode melhorar a auto-representação do sujeito que age e comunica (Madera, 2005)

Em suma, a intervenção psicomotora pode atuar em vários domínios da corporalidade, nomeadamente na função tónico-emocional, na estruturação do pensamento, na organização da motricidade funcional, comunicativa e relacional, na regulação do comportamento, na integração das sensações e perceções e na afirmação de uma identidade psicomotora que traduza a personalidade do indivíduo (Boscaini, 2003; Martins, 2001; Probst *et al.*, 2010).

De acordo com Boscaini (2004) a globalidade psicomotora do Homem é construída pela interação de quatro dimensões (sustentadas pelas funções tónica e motora), a motricidade, a cognição, a linguagem e a relação tónico-emocional, cuja expressão se traduz em fenómenos observáveis e mensuráveis, conhecidos por indicadores psicomotores.

Fonseca (2010), partindo do estudo das unidades funcionais propostas por Luria, nomeia sete fatores psicomotores fundamentais, a partir dos quais estabelece uma base para a avaliação psicomotora: Tonicidade, Equilíbrio, Lateralização, Noção do Corpo, Estruturação Espaço-Temporal, Praxia Global e Praxia Fina.

A avaliação é um processo consciente de recolha de informação, com vista a uma tomada de decisão mais adequada, para a resolução de um determinado problema (Contandriopoulos, 2006), contextualizando-se a especificidade individual no envolvimento onde se insere.

Segundo Probst & Vliet (2005) a avaliação psicomotora é essencial não só para se conceber um plano de intervenção eficaz (definindo objetivos terapêuticos adequados) como para se poder avaliar os resultados da aplicação do mesmo, sendo a observação o principal método de avaliação na intervenção psicomotora.

Uma avaliação psicomotora não deve analisar o corpo apenas no que diz respeito às competências funcionais, mas também em termos de competência psíquica e relacional, não esquecendo que este corpo se desenvolve num determinado meio onde age e é agido (Boscaini, 2003).

Pitteri (2004) defende que não é possível fazer intervenção psicomotora sem fazer avaliação, alertando que ao intervir sem avaliar, o psicomotricista estaria a impor ao

sujeito um modelo de intervenção além de poder não estar adequado às suas características específicas, pode ainda acarretar riscos para a integridade do sujeito. Acrescenta ainda que a avaliação se rege por duas normas fundamentais: uma observação do sujeito na sua globalidade (funcionalidade e relação) e uma observação do sujeito no momento de vida em que se encontra, considerando a interação com o meio em que se insere (Pitteri, 2004).

Esquematisando, é possível agrupar os objetivos da avaliação psicomotora em 3 dimensões (Pitteri, 2004):

- Relativamente ao sujeito visa: avaliar as competências psicomotoras (tonicidade, praxias fina e global, equilíbrio, esquema corporal e lateralidade, estruturação espaço-temporal, regulação emocional, atenção e memória) do ponto de vista da funcionalidade, nomeadamente as características neuromotoras, sensório-motoras, psico-afetivas, a representação corporal e organização no espaço e no tempo e ainda a sua expressão nos comportamentos e atitudes, tendo sempre em conta que o indivíduo é um corpo, que tem emoções e está em permanente relação;
- Relativamente à Intervenção Psicomotora permite: a elaboração de um diagnóstico psicomotor, a tomada de decisão consciente para elaboração de um plano de intervenção e a avaliação dos resultados do programa em diferentes momentos; e
- Relativamente à intervenção psicomotora enquanto metodologia de intervenção possibilita: a comunicação com outros profissionais e a comparação e avaliação das práticas.

Por fim, é importante referir que a avaliação psicomotora, não se deve limitar a medir as dificuldades do geronte, mas também possibilitar a expressão das suas capacidades e potencialidades (Aubert & Albaret, 2001).

## **Conclusão**

Dado o seu carácter holístico, a intervenção psicomotora é, por si só, um recurso fundamental, nas respostas a muitas situações onde a adaptação está comprometida e onde se vislumbra a necessidade de uma compreensão interligada do funcionamento do sujeito nos seus vários domínios comportamentais: motor, afetivo, cognitivo, simbólico, psicolinguístico e social (Vidigal, 2005). Desta forma, a intervenção psicomotora visa vivenciar o corpo não só na promoção de uma melhor funcionalidade (melhorando a sua qualidade de vida), mas também vivenciá-lo,

explorando as funções tónico-afetiva e cognitiva, reconhecendo em si próprio o espaço, o tempo, a comunicação, os afetos e a relação com os outros (Novais, 2004).

A intervenção psicomotora pode contribuir significativamente para a promoção do funcionamento (o mais) independente (possível) em situações quotidianas que decorrem em contextos “regulares e típicos” dos gerontes. Esta ideia está enraizada nas novas conceções sobre a vivência de uma vida plena e participativa em todas as ações características do sujeito que vive em comunidade.

O geronte encontra-se numa fase final do desenvolvimento humano, estando de uma maneira geral exposto a grandes modificações, como o empobrecimento neuronal, perturbações mnésicas, dificuldades no processamento de informação visual, auditiva e tatilo-quinestésica, perda de fluidez do raciocínio, desorganização motora, alterações emocionais e psicológicas que empurram o sujeito para um isolamento da sociedade e da família, que ainda potenciam a aceleração da degradação mental do sujeito (Fonseca, 2001). Desta forma, a Gerontopsicomotricidade deve assumir uma abordagem biopsicossocial, para poder compreender o fenómeno inevitável que é o envelhecimento, em toda a sua complexidade (Fonseca, 2001).

Nunez & Gonzalez (2001) destacam, ainda, a importância de manter o geronte no meio em que viveu durante a sua vida, potenciando a relação entre a sua independência funcional e autoestima, para que este possa manter até mais tarde um contributo para a sociedade.

A Gerontopsicomotricidade deve responder às características individuais de cada sujeito, não devendo partir apenas de uma avaliação do meio físico e social em que o geronte está inserido, mas também de uma recolha de informação sobre as suas origens (culturais, religiosas, socioeconómicas) e vivências (Juhel, 2010).

O psicomotricista deve sempre ajustar a sua abordagem e postura, em cada sessão, aos indivíduos com quem está a intervir mantendo-se sempre atento às suas respostas verbais e corporais (Madera, 2005).

A Gerontopsicomotricidade deve atuar essencialmente de forma preventiva, por forma a preservar a funcionalidade nas competências psicomotoras do indivíduo (função tónica, controlo postural, autoimagem, orientação espacial e temporal, praxias, etc.) para que este seja capaz de se adaptar ao conjunto de modificações que a senescência comporta, e assim viver a última fase da sua vida com dignidade e perfeitamente integrado na sociedade (Fonseca, 2001).

A Gerontopsicomotricidade enquanto parte integrante dos protocolos de intervenção em geriatria atua na manutenção das competências psicomotoras e intelectuais, para

promover o objetivo prioritário, que é a participação plena do geronte da sociedade (Nunez & Gonzalez, 2001).

Os planos de intervenção em Gerontopsicomotricidade devem estar focados na promoção da atividade perceptivo-motora e relacional do geronte por forma a retardar os efeitos da retrogênese psicomotora e o declínio da cognição, a evitar a diminuição da atividade motora, a minimizar a deterioração dos sistemas sensoriais e perceptivos e a diminuir a possibilidade de aparecimento de perturbações emocionais (Nunez & Gonzalez, 2001).

Um estudo efetuado por Fonseca (2001) sugere a necessidade de criação e estruturação de programas de intervenção orientados para os gerontes, a Gerontopsicomotricidade, que poderão integrar técnicas de relaxação, meios de estimulação vestibular e propriocetiva, treino de equilíbrio, atenção e memória, tarefas de ativação motora global e de integração da informação tátil-quinestésica e ainda promoção de tarefas para a construção de verbalizações e programação motora, com vista a retardar os efeitos negativos do envelhecimento e reverter um envelhecimento precoce. A intervenção psicomotora deve ter uma base lúdica que mantenha o geronte motivado e que possa ser incluída na ocupação de tempos livres do seu quotidiano (Fonseca, 2001).

Madera (2005) apresenta os resultados de um projeto de intervenção psicomotora para gerontes com demência, focado nos âmbitos de intervenção reabilitativa sensorio-motor, cognitivo, emocional-relacional e autonomia, em que se verificou em todos os participantes, uma melhoria das funções cognitivas, da funcionalidade, da autonomia, da motivação e ainda do relacionamento interpessoal. A mesma autora refere ainda que a psicomotricidade, através da comunicação e do contacto, facilitados pelo gesto e pelo movimento, permite ao sujeito com demência recuperar sensações e emoções, ganhando assim consciência do momento em que vive e rompendo com o isolamento social (Madera, 2005).

Nunez & Gonzalez (2001) também realizaram um estudo onde demonstraram que a estimulação psicomotora permite aumentar a independência funcional do geronte, para que este mantenha uma maior autonomia na realização de todas as tarefas do seu dia-a-dia. No mesmo estudo, também se verificou uma melhoria no estado psicológico e emocional dos gerontes que participaram no programa de Gerontopsicomotricidade, bem como uma melhoria ao nível da cognição, mais demarcadamente na capacidade de resolução de problemas. Os autores continuam, a



destacar, a necessidade de aplicação de programas de Gerontopsicomotricidade de cariz preventivo, a indivíduos mais jovens (Nunez & Gonzalez, 2001).

Aragón (2007) aponta a necessidade de se estabelecerem programas de intervenção e prevenção psicomotora com vista ao bem-estar físico, mental e social do geronte, equipando-o com estratégias e competências para se manter funcional e ativo na sociedade.

Num momento em que a população geronte ganha maior peso na sociedade e tendo em consideração todas as transformações a que o indivíduo está sujeito nesta fase da sua vida, a intervenção psicomotora surge como indispensável, não só para beneficiar individualmente o geronte, mas para beneficiar toda a sociedade, permitindo que os indivíduos desta classe etária em expansão que se consigam adaptar melhor ao momento de vida que atravessam, deixando de ser um peso para a economia, para a sociedade e principalmente para os mais jovens.

A intervenção deve ocorrer não só a um nível reabilitativo e terapêutico, mas principalmente a um nível preventivo, possibilitando desde mais cedo a preparação para as modificações inevitáveis do avançar da idade (Aragón, 2007; Fonseca, 2001; Morais, 2007). Neste sentido, a avaliação psicomotora pode atuar como o ponto de partida para a delineação de objetivos específicos e pertinentes no âmbito dos programas de intervenção psicomotora, em consonâncias com as reais capacidades do indivíduo, procurando oferecer-lhe um tipo de apoio consistente e que lhe permita atingir o máximo de independência dos outros. Só assim, se poderá atingir uma funcionalidade individual ativa e positiva e que a longo-prazo não exclua estes indivíduos de uma sociedade cada vez mais exigente para com os seus, ao mesmo tempo que atuará no processo de envelhecimento ativo e funcional.

Por serem ainda escassos os instrumentos de avaliação psicomotora para gerontes, são frequentemente usados para a sua avaliação, instrumentos que foram desenvolvidos para avaliar crianças (Aragón, 2007). Para uma máxima eficácia dos programas de Gerontopsicomotricidade, será fundamental continuar a desenvolver instrumentos de avaliação psicomotora específicos para os gerontes, que permitam uma avaliação adequada dos indivíduos para o estabelecimento de objetivos mais concretos e direcionados. É fundamental que as baterias de testes e escalas utilizadas sejam instrumentos objetivos e confiáveis, devendo para isso estar adaptados e validados para a população (a avaliar) e obedecer a normas psicométricas de fidelidade, validade e sensibilidade (Rivière, 2010).

Nesse sentido o EGP (Michel, Albaret, & Soppelsa, 2011) afirma-se como uma ferramenta fundamental para a avaliação psicomotora do geronte, constituindo um auxílio no esclarecimento diagnóstico médico, que estabelecendo um perfil psicomotor do avaliado, permite não só orientar o início de um projeto de intervenção individualizado, como também avaliar a eficácia de projetos de intervenção que já estejam a decorrer. Urge assim a necessidade de tradução e validação deste instrumento para as populações gerontes onde ainda não se verifica.

## Referências

- APA (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-V)* (Fifth ed.). Washington (DC): American Psychiatric Association.
- Aragón, M. (2007). *Manual de Psicomotricidad*. (2ª edição). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Aubert, E., & Albaret, J. M (2001). *Vieillesse et Psychomotricité*. Collection Psychomotricité. Marseille: Solal.
- Barreiros, J. (2006). Envelhecimento, degeneração, desvio e lentidão psicomotora. In J. Barreiros, Espanha M., & Correia P. (Edits.), *Actividade Física e Envelhecimento* (89-104). Lisboa: FMH.
- Bernard, P. L., Ninot, G., Allard, C., Herbaux, I., & Jeandel, C. (2008). Prévention de la perte d'autonomie par l'information et l'action: la méthode Posture – Equilibration – Motricité et Education pour la Santé (PEM-ES). *La Revue de Gériatrie*. 2 (33): 1-11.
- Boscaini, F. (2004). Especificidade da semiologia psicomotora para um diagnóstico adequado. *A Psicomotricidade*. 3: 53-65.
- Boscaini, F. (2003). O desenvolvimento psico-corporal e o papel da Psicomotricidade. *A Psicomotricidade*. 2: 20-26.
- Calero, M., & Navarro, E. (2007). Cognitive plasticity as a modulating variable on the effects of memory training in elderly persons. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22 (1): 63-72
- Carrilho, M.J., & Patrício, L. – INE (2010 – 2º semestre). A situação demográfica recente em Portugal. *Revistas de Estudos Demográficos*. 48 (artigo 5º): 101.
- Chou, L.(2010). *In the Clinic Parkinson Disease*. Annals of Internal Medicine. American College of Physicians.
- Comissão Europeia (2012). *Estatísticas demográficas regionais*. Eurostat. Procura feita a 4 de novembro de 2013 e disponível em: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Population\\_statistics\\_at\\_regional\\_level/pt](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Population_statistics_at_regional_level/pt)
- Contandriopoulos, A.-P. (2006). Avaliando a institucionalização da avaliação. *Ciência & Saúde Coletiva*. 11(3):705-711.
- Ferri, C., Prince, M., Brayne, C., Brodaty, H., Fratiglioni, L., Ganguli, M., Hall, K., Hasegawa, K., Hendrie, H., Huang, Y., Jorm, A., Mathers, C., Menezes, P.R., Rimmer, E., & Scazufca, M. (2005). *Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study*. *Lancet*. 366 (9503): 2112–2117
- Fernandez-Prado, S., Colon, S., Mayan-Santos, J. M., Gandoy-Crego, M. (2011). The influence of a cognitive stimulation program on the quality of life perception among the elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 54 (2012): 181–184
- Fombuena, N.G. (2010). *Vive el envejecimiento activo. Memoria y otros retos cotidianos*. Barcelona: Obra Social Fundación "la Caixa".
- Fonseca, V. (2001). Gerontopsicomotricidade: Uma Abordagem ao Conceito da Rétrogênese Psicomotora. In V. da Fonseca & R. Martins (Eds.) *Progressos em Psicomotricidade*. 177-219. Lisboa: FMH.
- Fonseca, V. (2009). Para uma teoria da perfectibilidade psicomotora: Algumas implicações para a intervenção psicomotora. *A Psicomotricidade*. 12: 9-52.
- Fonseca, V., & Martins, R., (2001). *Prefácio*. In V. da Fonseca & R. Martins (Eds.) *Progressos em Psicomotricidade*. 177-219. Lisboa: FMH.

- Fonseca, V. (2010). *Manual de Observação Psicomotora, Significação Psiconeurológica dos Factores Psicomotores*. Lisboa: Âncora Editora.
- Fornari, L., Garcia, L., Hilbig, A., & Fernandez, L. (2010). As diversas faces da síndrome demencial: como diagnosticar clinicamente? *Scientia Medica*, 20(2), 185-193.
- Glisky, E. L. (2007). Changes in Cognitive Function in Human Aging. In D. R. Riddle (Ed.), *Brain Aging: Models, Methods, and Mechanisms*. 1º Capítulo. Boca Raton (Flórida): CRC Press. Acedido Novembro 23, 2013, em [www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3885/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3885/)
- Godinho, M., Melo, F., Mendes, R., & Chiviakowski, S. (2006). Aprendizagem e envelhecimento. In J. Barreiros, Espanha M., & Correia P. (Edts.), *Actividade Física e Envelhecimento* (105-111). Lisboa: FMH.
- Helfer, F. (2009). *Psychomotricité et personnes âgées : évaluation par l'EGP et prise en charge*. Monografia para a obtenção do diploma de Psicomotricista - Université Paul Sabatier, Faculté de médecine Toulouse-Rangueil, Institut de formation en psychomotricité. Acedido Dezembro 18, 2013, em <http://www.psychomot.ups-tlse.fr/Helfer.pdf>
- Jones, C., & Rose, D. (2005), *Physical Activity Instruction of Older Adults*. (1<sup>st</sup> Ed.). USA: Human Kinetics.
- Juhel, J.-C. (2010). *La psychomotricité au service de la personne âgée*. (1<sup>er</sup> Ed.). Québec: PUL et Chronique Sociale.
- Madera, M. (2005). A relação interpessoal na psicomotricidade em pessoas com demência. *A Psicomotricidade*. 6: 47-55.
- Martins, R. (2001). Questões Sobre a Identidade da Psicomotricidade. In V. da Fonseca & R. Martins (Eds.) *Progressos em Psicomotricidade*. Lisboa: FMH. 29-40
- Michel, S., Soppelsa, R. & Albaret, J.-M. (2011). *Examen Géroto Psychomoteur - Manuel D'Aplication*. Paris: Hogrefe.
- Morais, A. (2007). Psicomotricidade e promoção da qualidade de vida em idosos com doença de Alzheimer. *A Psicomotricidade*. 10: 25-33.
- Neri, A., Yassuda, M., & Cachioni, M. (2004). Velhice bem-sucedida: aspetos afetivos e cognitivos. Campinas: Papirus.
- Novais, R. (2004). *Psicomotricidade e relaxação na equipa de Sintra do Hospital Miguel Bombarda*. *A Psicomotricidade*: 4: 103-111
- Núñez, J., & González, J.M. (2001) *Programa de Gerontopsicomotricidade en Ancianos Institucionalizados* In V. da Fonseca & R. Martins (Eds.) *Progressos em Psicomotricidade*. 221-240. Lisboa: FMH.
- OMS (2011). Global Health and Aging. Retirado de [http://www.who.int/ageing/publications/global\\_health.pdf](http://www.who.int/ageing/publications/global_health.pdf)
- Organização Mundial de Saúde, (2002). WHO, *Active Ageing, A Policy Framework*. A contribution of the WHO to the Second United Nations World Assembly on Ageing, Madrid, Spain, April.
- Parreiral, J. (2007). A Magia do Sopro...e o Sopro Mágico: Uma Abordagem Psicomotora. *A Psicomotricidade*. 10: 51-56
- Pereira, B. (2004). Gerontopsicomotricidade: envelhecer melhor - da quantidade à qualidade. *A Psicomotricidade*. 4: 88-93

- Pereira, D. & Garret, C. (2010). *Fatores de risco da doença de Parkinson, um estudo Epidemiológico. Acta Medica Portuguesa*. 23: 15-24
- Pinto, L. (2010). *Empreendedorismo para a Terceira Idade, Estudo de Caso da Freguesia da Ajuda*. Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre em Gestão do Desporto. UTL – FMH
- Pitteri, F. (2004). O Exame Psicomotor. *A Psicomotricidade*. 3: 47-52.
- Probst, M., Knapen, J., Poot, G., & Vancampfort, D. (2010). Psychomotor Therapy and Psychiatry: What's in a Name? *The Open Complementary Medicine Journal*2:105-113. DOI: 1051876-391X/10 2010 Bentham Open Access
- Probst, M., & Vliet, P. (2005). A terapia psicomotora aplicada a pacientes psiquiátricos adultos numa perspectiva flamenga. *A Psicomotricidade*. 6:15-33
- Ramos, A., Dib, I., & Wright, C. (2013). Vascular Dementia. *Current Translational Geriatrics and Experimental Gerontology Reports*. 2(3): 188–195.
- Río, V. (2004). *Manual Práctico de Psicomotricidad para personas mayores*. España: Dilema Editorial.
- Riviere, J. (2010). Based psychomotor therapy versus relational psychomotor therapy. *Annales Médico-psychologiques*. 168(2):114-119
- Schlindwein-Zanini, R. (2010). Dementia in the elderly: Neuropsychological aspect. *Revista de Neurociências*.18(2):220-226.
- SEGG (2007). *Tratado de Geriatria para residentes: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG)*.
- Soares, F. (2005). O conceito de velhice: da gerontologia à psicopatologia fundamental. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*.8 (1):86-95.
- Teixeira, E. (2006). *Qualidade de Vida do Idoso: Construção de um Conceito*. Relatório de estágio do Curso de Política Social – ISCSP.
- Valente, P.; Santos, S. & Morato, P. (2011). A Intervenção Psicomotora como (um sistema de) apoio na população com dificuldade Intelectual e Desenvolvimental. *A Psicomotricidade*. 14 (no prelo).
- Vidigal, M. (2005). *Intervenção terapêutica em grupos de crianças e adolescentes*. 1ª Ed. Trilhos Editora. Lisboa.
- Woodford, H. (2007). *Guia Prático de Geriatria*. (1ª Ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Zimmerman, G. (2000). *Velhice: Aspectos Biopsicossociais*. (1ª Ed.). Brasil: ArteMed.

**Estudo Comparativo das Competências Psicomotoras e da  
Funcionalidade de dois grupos de gerontes: com e sem  
demência**

## Resumo

O presente artigo apresenta como objetivo um estudo comparativo das competências psicomotoras e do nível de funcionalidade de dois grupos de gerontes: com e sem demência e surge no âmbito da validação para a população portuguesa de um instrumento avaliação psicomotora de gerontes. Para este efeito, utilizaram-se os instrumentos: Exame GerontoPsicomotor, índice de Barthel e o índice de Lawton. Foram avaliados 212 participantes (52 com demência e 160 sem demência) com idades entre os 60 e os 95 anos. O processo de aplicação dos instrumentos decorreu entre Janeiro de 2012 e Dezembro de 2013.

Os resultados obtidos apontaram para a existência de diferenças estatísticas significativas ao nível das competências psicomotoras ( $p < .001$ ) e do nível de funcionalidade ( $p < .001$ ) entre os dois grupos, na maioria dos itens avaliados, com exceção dos itens Mobilização articular dos membros superiores ( $p=0,963$ ) e Mobilização articular dos membros inferiores ( $p=0,766$ ).

A existência de síndrome demencial no idoso parece efetivamente refletir-se ao nível das competências psicomotoras, traduzindo-se numa diminuição da funcionalidade e da qualidade de vida do indivíduo. Nesse sentido é de salientar a importância da procura e validação de instrumentos de avaliação, que permitam um despiste mais precoce e uma intervenção psicomotora mais eficaz.

**Palavras-Chave:** Geronte; Gerontopsicomotricidade; Funcionalidade; Competências Psicomotoras; Demência; Avaliação Psicomotora; Exame GerontoPsicomotor

## **Abstract**

This study aims to analyze the psychomotor skills and the functional level of two groups of elderly people: with and without dementia in order to understand how the Psychomotor Intervention can act as a key support for the functionality and the experience of a lifetime with quality by the population in question.

For this purpose we used the following instruments: Exame GerontoPsicomotor, Barthel Index and Lawton index. A total of 212 participants (52 with dementia and 160 without dementia) aged between 60 and 95 years were evaluated. The tools application took place between January 2012 and December 2013.

The results showed statistically significant differences at psychomotor skills ( $p < .001$ ) and functional level ( $p < .001$ ) between the two study groups with exception to the Articular Mobility of the Upper limbs ( $p = 0.963$ ) and Articular Mobility of the lower limbs ( $p = 0.766$ ) items.

The existence of dementia in the elderly appears to effectively be reflected at the level of psychomotor skills, causing a reduction of functioning and quality of life of the elderly. That way we emphasize the importance of seeking and the validation of assessment tools, allowing for earlier and more effective screening and psychomotor intervention.

**Key-words:** Elderly; Psychomotor Therapy for the Elderly; Functionality; psychomotor skills; Dementia, Psychomotor Assessment; EGP



## **Introdução**

O envelhecimento é um processo que se desenrola a vários níveis e de uma forma que varia de indivíduo para indivíduo, o que torna muito difícil delimitar temporalmente o momento em que se atinge a chamada “terceira idade” (Aragón, 2007; Juhel, 2010; Teixeira, 2006). Esta variabilidade inerente ao envelhecimento determina que frequentemente a idade cronológica do indivíduo não corresponda à sua idade funcional (Núñez & González, 2001).

O processo de envelhecimento é contínuo e inevitável e é comum surgirem alterações no funcionamento global do organismo, tais como perturbações na linguagem e na perceção, depressões, hipocondria e isolamento, que acabam por contribuir para uma redução mais acentuada da sua atividade motora e social (Fonseca, 2001). De acordo com alguns autores podemos agrupar as alterações do envelhecimento em quatro tipos de dimensões distintas: alterações biológicas/fisiológicas, alterações cognitivas, alterações psicológicas e alterações sociais (Aragón, 2007; Helfer, 2009; Teixeira, 2006).

Uma das principais medidas para a localização cronológica do geronte reside no nível de desenvolvimento dos Países. Assim para os países desenvolvidos, geronte é todo o indivíduo com idade cronológica igual ou superior a 65 anos, enquanto nos países em desenvolvimento é a idade igual ou superior a 60 anos (OMS, 2002). Para alguns autores é ainda importante distinguir o envelhecimento senescente, do envelhecimento desviante ou patológico, que acarreta, frequentemente, perdas funcionais importantes (Juhel, 2010; Neri, Yassuda, & Cachioni, 2004; Soares, 2005).

Dada a importância que a funcionalidade do geronte tem neste estudo, bem como na intervenção psicomotora junto desta população, surge a necessidade de mencionar, que o termo funcionalidade se refere aos aspetos positivos da interação dinâmica entre o indivíduo (com as suas características pessoais e estado de saúde) e o contexto em que se insere. A funcionalidade abrange todas as estruturas do corpo e as suas funções e a sua relação com os fatores ambientais, pelo que dois indivíduos com situações de saúde semelhantes podem apresentar diferentes níveis de funcionamento (OMS, 2003)

Quando se fala do geronte e do envelhecimento, a demência ou síndrome demencial é um conceito que facilmente surge em discussão. A demência é normalmente progressiva ou crónica e é provocada por doença cerebral, com efeitos nas funções corticais e subcorticais, que acarreta vários défices cognitivos e alterações do

comportamento, com impacto na funcionalidade do sujeito (Fombuena, 2010; Ritchie & Lovestone, 2002; Woodford, 2007). As síndromes demenciais são geralmente caracterizadas por alterações da memória e da linguagem, limitações na atenção e capacidade de aprendizagem, desorientação no tempo e no espaço, declínio das funções executivas, praxias e gnosias, bem como modificações ao nível da interação social (APA, 2013; Fombuena, 2010). A sua prevalência aumenta acentuadamente após os 60 anos de idade, afetando cerca de 5% da população mundial acima dos 65 anos e entre as causas mais comuns de demência estão a Doença de Alzheimer (50% a 60%), seguida pela Demência Vascular e Mista (20% a 40%) (APA, 2013; Ritchie & Lovestone, 2002; Woodford, 2007).

A evolução do quadro clínico da demência está dependente da sua etiologia, podendo assumir uma situação de estabilidade ao longo do tempo, ou de uma grande variabilidade, ou um início rápido com uma evolução progressiva, como é o caso das perturbações neurodegenerativas (APA, 2013). Estas diferenças podem ser úteis na definição do diagnóstico clínico, que normalmente assenta na prática clínica, com elaboração de anamnese e na aplicação de testes cognitivos e neuropsicológicos padronizados. Também a avaliação por exames laboratoriais e de imagens cerebrais, desempenha um papel importante no diagnóstico, em especial nas demências neurodegenerativas, onde o mesmo só é confirmado após análise histopatológica (Fornari, Garcia, Hilbig, & Fernandez, 2010).

Nas demências, os défices cognitivos são adquiridos e não desenvolvimentais, ou seja, não podem ter origem na infância e devem implicar o declínio em relação a um estado de funcionamento prévio. Assim, nas pessoas com demência existe um comprometimento ao nível da funcionalidade do sujeito, que condiciona a sua capacidade para realizar as atividades de vida diária (APA, 2013).

O processo de envelhecimento, com todas as alterações que lhe são inerentes, vem geralmente acompanhado de um conjunto de perturbações psicomotoras, que condicionam uma progressiva desadequação das respostas do geronte (Aragón, 2007; E. Aubert & J.-M. Albaret, 2001; Fonseca, 2001). Aubert & Albaret (2001) atribuem ao declínio da perceção um papel determinante na deterioração das funções psicomotoras, nomeadamente nas dificuldades de equilíbrio e controlo postural, ao nível da motricidade global e fina e na deterioração das capacidades cognitivas. São ainda alterações típicas do envelhecimento, limitações ao nível da força, da resistência, da flexibilidade, da velocidade e da amplitude de movimentos, verificando-se no geronte uma lentificação generalizada, tanto nos movimentos como no processamento de informação, devida em parte à redução na velocidade de

transmissão sináptica (Aubert & Albaret, 2001; Barreiros, 2006; Fonseca, 2001) Perante isto evidencia-se assim a necessidade de validação de instrumentos de avaliação psicomotora do geronte, como é o caso do Exame Gerontopsicomotor - EGP (Michel *et al.*, 2011).

A avaliação psicomotora do geronte permite uma recolha de informação relativa às competências funcionais, psíquicas e relacionais do indivíduo e procura estratégias para atuar numa adaptação prática do sujeito ao seu quotidiano, expondo não só as suas dificuldades, mas principalmente as suas capacidades e funcionalidades (E. Aubert & J. M. Albaret, 2001; Boscaini, 2003; Pitteri, 2004). Enquanto método não-invasivo, torna-se assim numa mais-valia junto do trabalho médico no processo de diagnóstico e de gestão do planeamento e tratamento da doença. Os resultados devem ser interpretados em equipa clínica, à semelhança de outras avaliações na área da saúde (Levin, 1994).

Michel, Albaret, & Soppelsa (2011), defendem que a avaliação deve permitir uma visão holística do funcionamento do sujeito e como tal propõem a avaliação de diferentes domínios cognitivo-psicomotores, nomeadamente o equilíbrio estático, equilíbrio dinâmico, mobilizações articulares, motricidade fina dos membros superiores e inferiores, praxias, conhecimento das partes do corpo, vigilância, memória percetiva, memória verbal, domínio espacial e temporal e comunicação verbal e não-verbal.

Vários estudos têm demonstrado os benefícios da intervenção psicomotora na população geronte, com e sem patologias, tendo-se obtido de uma forma geral uma manutenção das competências psicomotoras e funcionalidade dos indivíduos, verificando-se mesmo, em alguns casos, melhorias de certos domínios (Madera, 2005; Morais, 2007; Nunez & Gonzalez, 2001). Nestes casos, tem sido assim contrariada a tendência de deterioração progressiva, que se verifica no envelhecimento, em especial quando existem patologias associadas (Juhel, 2010).

A intervenção psicomotora, através da comunicação e do contacto, facilitados pelo gesto e pelo movimento, permite ao sujeito com demência recuperar sensações e emoções, ganhando assim consciência do momento em que vive e rompendo com o habitual isolamento social (Madera, 2005). Num estudo, resultante de um projeto de 6 meses de intervenção psicomotora em gerontes com demência, realizado por (Madera, 2005), foi possível observar que todos os participantes obtiveram melhorias (em diferentes níveis) no que diz respeito à sua funcionalidade, autoestima, autonomia, motivação, tónus muscular e relações interpessoais. No Brasil um estudo que incluiu noventa gerontes com diagnóstico de síndrome demencial, demonstrou

que quanto mais agravada está a demência (nível de gravidade pelo *Clinical Dementia Rating*), maior é dependência funcional do geronte (Marra *et al.*, 2007). O mesmo estudo provou ainda que as atividades instrumentais de vida diária (e.g. usar o telefone, cozinhar) são comprometidas mais cedo, em relação às atividades básicas de vida diária (e.g. comer, vestir), que normalmente são preservadas até um estado mais avançado da demência (Marra *et al.*, 2007).

Como observado anteriormente, o envelhecimento é um processo caracterizado sobretudo por perdas, a vários níveis do funcionamento do sujeito, que podem ser mais intensas aquando da presença de síndromes demenciais. A intervenção psicomotora pode representar uma forma de minimizar as consequências dessas perdas, sendo para isso fundamental a correta avaliação do geronte.

O presente estudo pretende inovar no sentido em que permite analisar os resultados do Exame GerontoPsicomotor (EGP) traduzido recentemente e que se encontra atualmente em processo de aferição à população portuguesa (Morais, Fiúza, Santos, & Lebre, 2012) relativos a uma população geronte com e sem demência. Tratando-se de um instrumento recente, torna-se fundamental compreender a sensibilidade que demonstra, quando confrontado com a literatura existente e com os resultados obtidos por outros instrumentos altamente utilizados para analisar a funcionalidade do geronte. Um outro ponto-chave de análise do processo de validação do EGP é a comparação entre os resultados obtidos nos diferentes domínios psicomotores e a sua relação com os resultados baixos de independência e autonomia, podendo a demência afetar domínios psicomotores específicos.

Assim o grande objetivo deste artigo centra-se no estudo comparativo das competências psicomotoras e do nível de funcionalidade de idosos com e sem demência.

## **Metodologia**

### **Amostra**

A amostra deste estudo é uma amostra de conveniência e é constituída por um total de 212 participantes (151 do género feminino e 61 do género masculino), com idades entre os 60 e os 95 anos, estando a sua caracterização demográfica representada na tabela 1. De notar, que em cada uma das variáveis “tipo de apoio” e “escolaridade” estão em falta as respostas de um sujeito, enquanto na variável meio apenas se obtiveram os dados de 180 sujeitos. Como critérios de inclusão na amostra

considerou-se a idade igual ou superior a 60 anos (indo ao encontro da OMS, 2001), com e sem diagnóstico médico de síndromes demenciais, ter nascido e residir em Portugal e como critérios de exclusão a presença de deficiências sensoriais graves, dificuldades intelectuais, deficiência motora (impossibilitam o desempenho adequado em diversos itens do instrumento) e a presença de perturbação psiquiátrica grave em fase aguda dado a medicação habitual nestas fases prejudicarem o desempenho psicomotor do sujeito.

Os dois grupos em estudo foram constituídos a partir do diagnóstico clínico principal (atribuído pelo médico) obtido através de entrevista, tendo os indivíduos com diagnósticos de Doença de Alzheimer, Demência Vascular e Demência não especificada integrado o grupo de indivíduos com demência e os restantes indivíduos integrado o grupo de indivíduos sem demência.

Apesar de também estarem documentados alguns casos de demência devida a doença de Parkinson, na forma mais comum da doença a degeneração dos neurónios situa-se na zona da substância negra, afetando essencialmente a função motora, pelo que normalmente as funções intelectuais são preservadas, ou seja por si só, a doença de Parkinson, que apresenta uma sintomatologia primordialmente motora, não implica a existência de síndrome demencial (APA, 2013; Christoforetti, Oliani, Gobbi, Gobbi, & Stella, 2006; Juhel, 2010; Woodford, 2007). Por tal razão, e uma vez que as problemáticas essenciais do doente de Parkinson se distinguem das problemáticas centrais de um diagnóstico de demência, se incluíram os indivíduos diagnosticados com doença de Parkinson no grupo de indivíduos sem demência.

**Tabela 1 – Caracterização demográfica da amostra (N=212)**

	Sem Demência		Com Demência	
	N	(%)	N	(%)
Género				
Feminino	116	(54.7)	35	(16.5)
Masculino	44	(20.8)	17	(8)
Idade - 60 a 95 anos (M=78.95)				
60 anos - 64 anos e 11 meses	19	(9)	0	(0)
65 anos - 69 anos e 11 meses	19	(9)	2	(0.9)
70 anos - 74 anos e 11 meses	24	(11.3)	9	(4.2)
75 anos - 79 anos e 11 meses	30	(14.2)	6	(2.8)
80 anos - 84 anos e 11 meses	36	(17)	20	(9.4)
85 anos - 89 anos e 11 meses	24	(11.3)	11	(5.2)
90 anos ou mais	8	(3.8)	4	(1.9)

Tipo de Apoio (Regime em que o geronte se encontra presentemente)				
Sem necessidade de apoio	69	(32.5)	1	(0.5)
Apoio domiciliário	7	(3.3)	4	(1.9)
Centro de dia/hospital de dia	18	(8.5)	5	(2.4)
Internamento de curta duração	8	(3.8)	4	(1.9)
Internamento de média duração	3	(1.4)	3	(1.4)
Internamento de longa duração	54	(25.5)	35	(16.5)
Escolaridade (Escala de Graffar)				
Menos de 4 anos de escolaridade	45	(21.2)	5	(2.4)
De 4 a 9 anos de escolaridade	73	(34.4)	23	(10.8)
12ª ano, 9 ou mais anos de escolaridade	21	(9.9)	11	(5.2)
Bacharelato	5	(2.4)	5	(2.4)
Licenciatura, Mestrado ou Doutoramento	15	(7.1)	8	(3.8)
Meio				
Rural	67	(31.6)	2	(0.9)
Urbano	84	(39.6)	27	(12.7)
Pratica Atividade Física				
Não	96	(45.3)	32	(15.1)
Sim	64	(30.2)	20	(9.4)
Tem Intervenção Terapêutica				
Não	133	(62.7)	21	(9.9)
Sim	27	(12.7)	31	(14.6)
Diagnóstico Principal	<b>N</b>		<b>(%)</b>	
Demência de Alzheimer	22		(10.4)	
Doença de Parkinson	11		(5.2)	
Demência vascular	8		(3.8)	
Acidente Vascular Cerebral	8		(3.8)	
Diabetes Mellitus	11		(5.2)	
Osteoporose com fratura patológica	1		(0.5)	
Osteoporose sem fratura patológica	7		(3.3)	
Artropatias	9		(4.2)	
Demência não especificada	22		(10.4)	
Outros diagnósticos	66		(31.1)	
Sem diagnóstico	47		(22.2)	

## Instrumentos

Nesta fase, serão caracterizados os três instrumentos de avaliação utilizados no estudo, com especial enfoque no Exame Geronto-Psicomotor (EGP). Todos os instrumentos foram aplicados de acordo com o protocolo de aplicação definido para o efeito.

O EGP, desenvolvido em França no ano de 2011 por Michel, Soppelsa e Albaret, é um instrumento de avaliação das competências psicomotoras, destinado a sujeitos com idade igual ou superior a 60 anos, que estabelecendo um perfil psicomotor do avaliado, procura ajudar a esclarecer o diagnóstico médico e permite não só orientar o início de um projeto de intervenção individualizado, como também avaliar a eficácia de projetos de intervenção que já estejam a decorrer (Michel et al., 2011).

Em 2012, o EGP foi traduzido por Morais, Fiúza, Santos e Lebre (documento ainda não publicado) e encontra-se atualmente em processo de aferição à população portuguesa (Morais et al., 2012). A aplicação do instrumento dura cerca de 60 minutos, podendo ser dividida em dois momentos (intervalados por uma pausa) e pode ser realizada em contexto institucional ou domiciliário, uma vez que não é necessário muito espaço e tanto as instruções como os materiais são relativamente simples (alguns materiais são adquiridos com o manual, outros terão de ser construídos/adquiridos pelo avaliador). A ordem de aplicação dos itens pode ainda ser adaptada em função do avaliado (Michel et al., 2011).

Quanto às suas características psicométricas, o EGP apresenta uma boa consistência interna, apresentando um  $\alpha$  de Cronbach de .83 aquando da validação da versão original e de .97 no estudo preliminar com a população portuguesa (Fiúza, 2013; Michel et al., 2011). Para a população portuguesa foi ainda calculado o coeficiente correlação intraclasse em que se obteve um valor de .97 para o total da escala (Fiúza, 2013).

O EGP é constituído por 17 itens, distribuídos nas seguintes áreas: equilíbrio estático, equilíbrio dinâmico, mobilizações articulares, praxias, motricidade fina dos membros superiores e inferiores, praxias, conhecimento das partes do corpo, vigilância, memória perceptiva, memória verbal, domínio espacial e temporal e comunicação verbal e não-verbal. Ao nível conceitual, relaciona a motricidade, a perceção e a cognição, no plano verbal e não-verbal, tendo em conta a ligação entre a memória e estas três grandes áreas (Michel et al., 2011).

Cada um dos 17 itens é constituído por uma ou mais tarefas e pode ser cotado com um valor entre 0 e 6, que resulta de uma atribuição de acordo com o desempenho na tarefa, ou da acumulação de pontos obtidos nas várias tarefas desse item (neste caso podem ser atribuídos 0, 0.5, 1, 1.5, 2 ou 3 pontos a cada tarefa). Do somatório dos totais de todos os itens obtém-se o resultado final do EGP (Michel et al., 2011).

Para além da avaliação quantitativa é ainda fundamental fazer o registo de observações, reveladoras dos comportamentos e atitudes do sujeito durante a realização das tarefas (Michel *et al.*, 2011). Serão sucintamente descritos os itens que constituem o EGP (Michel *et al.*, 2011):

1. **Equilíbrio Estático I:** O avaliado deve permanecer de pé, com apoio bipodal, durante 5 segundos. A cotação será tanto maior, quanto menor for a necessidade de apoio para cumprir a tarefa;
2. **Equilíbrio Estático II:** O avaliado deve manter o equilíbrio, na ponta dos pés, depois sobre apenas um pé, e por fim sobre a ponta de apenas um pé, durante 5 segundos. A cotação será tanto maior, quanto menor for a necessidade de apoio para cumprir a tarefa;
3. **Equilíbrio Dinâmico I:** O avaliado deve caminhar em linha reta, uma distância de 5 metros, virar-se e regressar pelo mesmo percurso. A cotação será tanto maior, quanto menor for a necessidade de apoio para cumprir a tarefa;
4. **Equilíbrio Dinâmico II:** O avaliado deve percorrer o mesmo percurso do item anterior, mas neste item, primeiro em marcha acelerada e depois em corrida. A cotação é atribuída em função de ser mantido o tipo de deslocamento pedido na totalidade ou apenas metade do percurso;
5. **Mobilização Articular dos Membros Superiores:** O avaliador mobiliza o pulso, cotovelo e ombro (de ambos os lados) do sujeito avaliado (mobilização passiva) e em seguida o avaliado realiza a mobilização dessas articulações (mobilização ativa). Cotação dada em função da amplitude de movimentos;
6. **Mobilização Articular dos Membros Inferiores:** O avaliador mobiliza o tornozelo, joelho e anca (de ambos os lados) do sujeito (mobilização passiva) e em seguida o avaliado realiza a mobilização dessas articulações (mobilização ativa). Cotação dada em função da amplitude de movimentos;
7. **Motricidade Fina dos Membros Superiores:** Abotoar e desabotoar um colete no mínimo tempo possível, realizar tamborilar, oponência do polegar (tocar pontas de todos os dedos com o polegar) e pegar numa moeda com dois dedos. A cotação da primeira tarefa é feita em função do tempo e das outras três em função da precisão do gesto;
8. **Motricidade Fina dos Membros Inferiores:** Colocação dos pés sobre duas pegadas, pontapear uma bola e sentado, posicionar os pés sobre 4 pegadas (2 à frente e 2 ao lado da cadeira). A cotação é atribuída em função da precisão com que os pés são colocados nas pegadas e da capacidade para chutar a bola;



9. **Praxias:** O avaliado deve fingir que come com faca e garfo, em seguida realizar os gestos de cumprimentar, ralar, escovar os dentes e cumprimentar, escrever o nome apelido e data de nascimento, copiar 2 figuras geométricas (círculo + triângulo e quadrado + diagonais + medianas) e construir uma pirâmide com 12 cubos, depois de ver uma construída pelo avaliador. A última é cotada em função do tempo e as restantes em função da performance na tarefa;
10. **Conhecimento das partes do corpo:** O avaliado deve identificar as diferenças entre duas representações do corpo humano, nomear as partes ausentes em 3 representações do corpo humano, apontar em si próprio as partes do corpo nomeadas pelo avaliador, nomear as partes do corpo apontadas pelo avaliador e imitar as posições realizadas pelo avaliador. Na primeira tarefa a cotação é atribuída se o sujeito identifica sozinho ou com ajuda que uma figura está de costas e outra de frente, na segunda tarefa a cotação é em função do número de ausências encontradas, nas duas seguintes a cotação depende do número de identificações corretas e na última da exatidão com que são reproduzidas as posições;
11. **Vigilância:** A primeira tarefa é uma avaliação feita pelo avaliador ao nível de manutenção da atenção durante toda a aplicação. Na segunda o avaliado deve agarrar um cubo ao sinal (previamente combinado) e na terceira deve identificar formas e cores. A cotação é atribuída se o avaliado agarra os cubos no momento certo e se identifica as formas e cores;
12. **Memória Percetiva:** Primeiro o avaliado deve recordar e nomear as cores identificadas no item anterior e em seguida evocar as posições corporais feitas no item 10, primeiro de forma livre e se não conseguir, com pistas ou identificando de um conjunto de posições realizadas pelo avaliador. A cotação da primeira tarefa é atribuída em função da correta evocação das cores e na seguinte em função do grau de ajuda necessária;
13. **Domínio Espacial:** O avaliado deve localizar-se geograficamente (relativamente à instituição/domicílio e localidade onde está), demonstrar a noção de frente e trás, apontando objetos que o rodeiam, dividir uma linha de 10 cm em duas partes iguais e uma de 15 cm em três partes iguais, apontar 3 objetos de acordo com uma ordem (pré-estabelecida pelo avaliador), responder a questões sobre o posicionamento dos objetos (direita/esquerda) e indicar o trajeto e guiar o avaliador para uma divisão da casa que seja conhecida (indicada pelo avaliador);
14. **Memória Verbal:** O avaliado deve repetir três palavras ditas pelo avaliador, de seguida deve relatar (por ordem cronológica) três momentos do seu dia-a-dia e por

fim deve evocar as três palavras da primeira tarefa. A cotação também varia em função do número de pistas necessárias;

15. **Percepção:** O avaliado deve reconhecer a canção “Parabéns a Você” e cantarolá-la com o avaliador, reproduzir os ritmos apresentados pelo avaliador, identificar pelo tato uma bola de tênis e uma colher dentro de um saco preto, identificar quatro imagens e por fim ler um texto. A cotação é atribuída em função do número de identificações nas primeiras tarefas e do número de anomalias na leitura do texto;
16. **Domínio Temporal:** O avaliado deve dizer a sua data de nascimento e a data do momento presente, indicar a hora que vê no relógio, nomear por ordem os dias da semana e os meses do ano, responder a duas questões e por fim ordenar quatro imagens que representam a sequência de uma ação; e
17. **Comunicação:** É avaliada a coerência e adequabilidade da linguagem utilizada, a compreensão das instruções recebidas e a expressividade do rosto e gestos.

No sentido de realizar o estudo comparativo entre os grupos de idosos com e sem demência, no que diz respeito à sua funcionalidade, recorreu-se ao índice de Barthel (Mahoney & Barthel, 1965) e ao índice de Lawton (Lawton & Brody, 1969), dois instrumentos de avaliação vocacionados para a medição da autonomia do geronte.

O índice de Barthel permite avaliar o nível de independência do sujeito relativamente a um conjunto de 10 atividades básicas de vida diária, nomeadamente na alimentação, vestir, banho, higiene corporal, uso da casa de banho, controlo intestinal, controlo vesical, subir escadas, transferência cadeira/cama, deambulação (Mahoney & Barthel, 1965). A cada uma das atividades de vida diária (AVD) é atribuída uma pontuação, tanto maior, quanto maior for a independência do sujeito na realização daquela tarefa. O somatório das pontuações obtidas em cada AVD permite atribuir ao indivíduo um grau de independência que pode variar entre o totalmente dependente (0 pontos) e o independente (100 pontos). Esta escala é apontada por alguns autores como a mais conhecida para a avaliação da capacidade funcional de gerontes. Requer apenas 5 minutos do tempo do informante e tem sido amplamente traduzida e validada (Sheehan, 2012). Araújo, José Luís Pais, Oliveira, and Pinto (2007) demonstraram a fiabilidade ( $\alpha=0.96$ ) do instrumento para a avaliação do grau de autonomia dos gerontes, ao validar o índice de Barthel numa amostra de gerontes não institucionalizados em Portugal.

Por sua vez, o índice de Lawton recorre a 8 atividades instrumentais da vida diária (cuidar da casa, lavar a roupa, preparar a comida, ir às compras, uso do telefone, uso de transporte, uso do dinheiro e responsável pelos medicamentos) para atribuir ao

geronte um grau de dependência, de três possíveis, independente (8 pontos), moderadamente dependente (9 a 20 pontos) e severamente dependente (>20 pontos), fazendo corresponder uma maior pontuação a um maior grau de dependência (Lawton & Brody, 1969). Enquanto instrumento de medida da funcionalidade instrumental, este índice pode representar uma ferramenta útil para a rápida identificação dos tipos de ajuda necessários.

Os índices de Lawton e de Barthel surgem frequentemente associados, tendo sido aplicados conjuntamente em vários estudos, que apontaram no sentido de existir uma correlação estatisticamente significativa entre ambos (Araújo et al., 2007; Cardoso, 2011; Vergara et al., 2012)

### **Procedimentos**

No início do estudo, foi solicitado parecer à Comissão de Ética do Hospital Garcia da Orta, que confirmou a salvaguarda de todos os procedimentos éticos e que deu “autorização” para a consecução do estudo, tendo sido respeitadas as questões éticas e garantido o direito ao anonimato e à confidencialidade dos entrevistados. Antes da aplicação de qualquer questionário/instrumento, procedeu-se, no caso dos participantes com síndromes demenciais ao pedido de autorização às instituições frequentadas pelos indivíduos da amostra, que por sua vez, pediram autorização aos responsáveis legais e aos técnicos responsáveis, através de uma carta de consentimento. Os gerontes sem qualquer diagnóstico de demência foram devidamente informados e foi-lhes solicitada a assinatura do consentimento informado, elaborado para o efeito.

Os instrumentos EGP (Michel *et al.*, 2011), índice de Barthel (Mahoney & Barthel, 1965) e índice de Lawton (Lawton & Brody, 1969) foram aplicados individualmente, de acordo com os respetivos protocolos de aplicação, em várias regiões do País, por uma equipa de avaliadores com formação específica para o efeito, entre os meses de Janeiro de 2012 e Dezembro de 2013, em contexto institucional e domiciliário.

Toda a análise estatística dos dados foi realizada pelo *software* PASW Statistics (v. 22, SPSS Inc. Chicago, IL) para valores de  $\alpha < 0,05$ .

### **Apresentação Resultados**

Antes de iniciar o estudo comparativo propriamente dito, procedeu-se à análise da normalidade da distribuição, no sentido de perceber quais as ferramentas estatísticas

mais adequadas. Para isso, recorreu-se aos testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk cujos resultados confirmaram a distribuição não normal ( $p < .001$  em todas as variáveis). Esta não verificação do pressuposto da normalidade remete para a utilização das técnicas não paramétricas para a comparação de dois grupos independentes (com e sem demência). Para avaliar as diferenças entre os resultados obtidos nos vários itens do EGP e ainda nos índices de Lawton e Barthel, pelo grupo de indivíduos com demência e o grupo de indivíduos sem demência, foi então utilizado o teste não paramétrico de Wilcoxon-Mann-Whitney.

**Tabela 2 - Comparação entre grupos pelo Teste Mann-Whitney (U)**

	Comparação dos Grupos com e sem demência	Média das Ordens	
		Sem Demência	Com Demência
Equilíbrio Estático I	U= 3119.500 Z= -3.220 $p = .001$	113.00	86.49
Equilíbrio Estático II	U= 1553.500 Z= -6.890 $p < .001$	122.79	56.38
Equilíbrio Dinâmico I	U= 2790.000 Z= -4.602 $p < .001$	115.06	80.15
Equilíbrio Dinâmico II	U= 1941.000 Z= -6.251 $p < .001$	120.37	63.83
Mobilização articular dos membros superiores	U= 4143.000 Z= -0.47 $p = .963$	106.61	106.17
Mobilização articular dos membros inferiores	U= 4052.500 Z= -0.299 $p = .766$	107.17	104.43
Motricidade fina dos membros superiores	U= 2186.500 Z= -5.170 $p < .001$	118.83	68.55
Motricidade fina dos membros inferiores	U= 1808.000 Z= -6.799 $p < .001$	121.20	61.27
Praxias	U= 1433.500 Z= -7.140 $p < .001$	123.54	54.07
Conhecimento das partes do corpo	U= 1700.500 Z= -6.516 $p < .001$	121.87	59.20
Vigilância	U= 1713.000 Z= -6.758 $p < .001$	121.79	59.44
Memória Percetiva	U= 681.000 Z= -9.099 $p < .001$	128.24	39.60
Domínio Espacial	U= 1005.000 Z= -8.362	126.22	45.83

	$p < .001$		
	U= 1411.500		
Memória verbal	Z= -7.297	123.68	53.64
	$p < .001$		
	U= 2237.500		
Percepção	Z= -5.058	118.52	69.53
	$p < .001$		
	U= 846.500		
Domínio temporal	Z= -8.753	127.21	42.78
	$p < .001$		
	U= 1279.000		
Comunicação	Z= -8.645	124.51	51.10
	$p < .001$		
	U= 1010.500		
EGP: somatório de todos os itens	Z= -8.196	126.18	45.93
	$p < .001$		
	U= 1642.500		
Barthel: somatório de todos os itens	Z= -6.852	122.23	58.09
	$p < .001$		
	U= 979.500		
Lawton: somatório dos itens	Z= -8.308	86.62	167.66
	$p < .001$		

Como é possível verificar na tabela 3 os resultados obtidos pelos indivíduos sem demência, na maioria dos itens do EGP (Equilíbrio Estático I, Equilíbrio Estático II, Equilíbrio Dinâmico I, Equilíbrio Dinâmico II, Motricidade fina dos membros superiores, Motricidade fina dos membros inferiores, Praxias, Conhecimento das partes do corpo, Vigilância, Memória Percetiva, Domínio Espacial, Memória verbal, Percepção, Domínio temporal, Comunicação) parecem ser, em média, superiores aos obtidos pelos indivíduos com demência e as diferenças observadas foram estatisticamente significativas, tal como seria expectável.

Apenas não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos, nos itens referentes à Mobilização articular dos membros superiores ( $p=0,963$ ) e Mobilização articular dos membros inferiores ( $p=0,766$ ), que constituem assim uma exceção relativamente aos restantes itens avaliados pelo instrumento (EGP).

No que diz respeito ao somatório de todos os itens, dos três instrumentos (EGP, Lawton e Barthel) as diferenças observadas, entre os scores obtidos pelos dois grupos, foram estatisticamente significativas ( $p < 0,001$ ), sendo que o grupo de indivíduos sem demência obteve em média resultados superiores no índice de Barthel (indicador de funcionalidade) e EGP, enquanto o grupo de indivíduos com demência obteve em média scores mais elevados no índice de Lawton (indicador de maior dependência).

## Discussão dos Resultados

Este estudo propôs-se realizar a análise comparativa das competências psicomotoras e da funcionalidade entre dois grupos de gerontes: com e sem demência. Analisando os resultados obtidos de uma perspectiva global é possível sublinhar que dentro dos indivíduos que constituem a amostra, os participantes sem demência parecem ser mais funcionais e com as suas competências psicomotoras preservadas, o que de uma maneira geral vai ao encontro da teoria existente, sendo esperado que os gerontes com síndromes demenciais apresentem uma maior deterioração das competências psicomotoras e consequentemente menor funcionalidade (APA, 2013; E. Aubert & J. M. Albaret, 2001; Juhel, 2010; Marra *et al.*, 2007; Zidan *et al.*, 2012) .

As competências psicomotoras dos participantes do estudo foram avaliadas pelo EGP e para realizar o estudo comparativo entre os dois grupos, recorreu-se não só aos resultados totais obtidos pela escala, mas também aos resultados obtidos em cada domínio do instrumento. Os autores originais, aquando da validação do instrumento, compararam os resultados obtidos no EGP por um grupo de indivíduos com demência de Alzheimer (e quadros clínicos semelhantes), com um grupo de controlo, sem patologia, tendo estes últimos obtido resultados mais elevados (E. Aubert & J. M. Albaret, 2001). No mesmo sentido, os resultados que obtivemos indicaram que o grupo de gerontes com demência obteve, em média, resultados mais baixos, verificando-se a existência de diferenças significativas ( $p < 0,001$ ) entre os dois grupos. De seguida, iremos analisar os resultados obtidos em cada domínio do EGP.

A capacidade de manutenção do equilíbrio revela-se fundamental no dia-a-dia, por ser essencial à marcha e à manutenção postural, permitindo que o indivíduo se desloque autonomamente (Shubert, Schrodtt, Mercer, Busby-Whitehead, & Giuliani, 2006). As perturbações do equilíbrio constituem um fator de risco acrescido para os gerontes, pelo perigo de queda (Madureira *et al.*, 2007). Porém vários estudos demonstram que o equilíbrio estático e equilíbrio dinâmico do geronte podem ser melhorados mediante treino específico (DiStefano, Clark, & Padua, 2009). Nos itens Equilíbrio Estático I ( $p = 0.001$ ), Equilíbrio Estático II ( $p < 0.001$ ), Equilíbrio Dinâmico I ( $p < 0.001$ ) e Equilíbrio Dinâmico II ( $p < 0.001$ ), verificaram-se diferenças significativas entre os grupos, com resultados em média superiores para o grupo de gerontes sem demência, revelando melhores capacidades a este nível. Um outro estudo, com o objetivo de estudar o risco de quedas em gerontes, avaliou o equilíbrio de um grupo de indivíduos com Demência de Alzheimer, um grupo com Doença de Parkinson e um grupo de controlo (sem patologia associada). O grupo de indivíduos com demência de Alzheimer apresentou

resultados inferiores quando comparados com os restantes grupos (Christofolletti *et al.*, 2006), parecendo ser corroborados pelos resultados encontrados no presente estudo. Como os grupos de gerontes com Parkinson e de controlo não apresentavam declínio nas funções cognitivas, os autores apontaram o declínio cognitivo como causa para o aumento do risco de quedas (Christofolletti *et al.*, 2006). Um outro estudo que avaliou a marcha de 15 gerontes com demência de Alzheimer, 15 com demência vascular e 15 sem síndromes demenciais, mostrou que os indivíduos com síndromes demências apresentam uma diminuição significativa na velocidade e comprimento da passada (Tanaka *et al.*, 1995).

Os itens Mobilização articular dos membros superiores ( $p=.963$ ) e Mobilização articular dos membros inferiores ( $p=.766$ ), foram os únicos para os quais não se verificaram diferenças significativas entre grupos, algo que pode ser explicado pela forte componente de mobilização passiva nestes itens, que não implica produção de movimento voluntário por parte do avaliado. Outro aspeto importante reside no facto destes itens estarem centrados na amplitude de movimentos permitida pelas articulações e não na qualidade do movimento ou mesmo na sua aplicação às atividades de vida diária. Como refere Madera (2005) apesar de a demência estar ligada à apraxia, as dificuldades no movimento residem nas alterações cognitivas, podendo as estruturas responsáveis pelo movimento manter-se intactas. O cerebelo desempenha um papel fundamental no controlo do movimento e vários estudos mostram que esta estrutura só é afetada em fases mais avançadas das síndromes demências, o que também pode contribuir para estes resultados (Baldacara, Borgio, Lacerda, & Jackowski, 2008). Outro aspeto que pode contribuir para este resultado pode ser o facto destes dois itens não se correlacionarem significativamente com os restantes itens que constituem o EGP, podendo existir um desfaseamento relativamente ao que se pretende medir (Fiúza, 2013). As modificações ósseas e degeneração das estruturas articulares, que se podem verificar de modo semelhante em gerontes com e sem demência, têm impacto no seu quotidiano, na medida em que condicionam a postura e a mobilidade, afetando atividades de vida diária como o vestir e despir, o cuidado da casa ou os cuidados de higiene (Juhel, 2010). Estes valores carecem de um olhar mais atento em estudos futuros.

As síndromes demenciais (e em especial a demência de Alzheimer) estão normalmente associadas a apraxia, caracterizando-se por uma dificuldade na realização de movimentos voluntários, com implicações em atividades como a utilização e manuseamento de objetos (e.g. talhares, ferramentas) e como o vestir e despir (Yaari & Corey-Bloom, 2007). Nos itens Motricidade Fina dos Membros

Superiores ( $p<.001$ ), Motricidade Fina dos Membros Inferiores ( $p<.001$ ) e Praxias ( $p<.001$ ), verificaram-se sempre diferenças significativas, com resultados em média superiores obtidos pelos gerontes sem demência, o que corresponde ao esperado de acordo com a literatura existente. É ainda importante salientar o declínio na motricidade fina e as perturbações das praxias e da escrita, que podem incapacitar o indivíduo de reproduzir um modelo ou de produzir escrita legível (tarefas que são solicitadas no item Motricidade Fina dos Membros Superiores) e que são frequentes na demência de Alzheimer (E. Aubert & J. M. Albaret, 2001; Juhel, 2010). As dificuldades ao nível da escrita apresentam um impacto no quotidiano do geronte, especialmente no que diz respeito ao cumprimento de obrigações legais, comprometendo ações como o preenchimento de impressos ou assinatura de documentos (Woodford, 2007).

As alterações físicas do envelhecimento podem potenciar uma distorção gradual da noção que o geronte tem do seu esquema corporal, cujas consequências se podem verificar no dia-a-dia do sujeito, por dificuldades em movimentar adequadamente o seu corpo no espaço (frequente tropeçar ou embater em objetos), dificuldades em cuidar da sua imagem (roupa, maquilhagem, etc.) e da sua higiene pessoal (Juhel, 2010). No item *conhecimento das partes do corpo* ( $p<.001$ ), também se verificaram diferenças significativas, com resultados superiores no grupo sem demência. Tais resultados justificam-se tendo em atenção a agnosia que normalmente caracteriza as síndromes demenciais (APA, 2013; Woodford, 2007; Yaari & Corey-Bloom, 2007) e em especial a assomatognosia, que se refere especificamente a uma perda da noção corporal (Morais, 2007).

Quanto ao item vigilância ( $p<.001$ ), o grupo sem demência apresenta em média resultados superiores, verificando-se diferenças significativas entre os grupos. Tal resultado parece corresponder ao previsto devido às dificuldades na manutenção da atenção por parte dos indivíduos com síndromes demenciais (Yágüez, Shaw, Morris, & Matthews, 2011). Vasquez *et al.* (2011) demonstraram o comprometimento dos mecanismos atencionais nos indivíduos com demência de Alzheimer. Um estudo que avaliou 3 grupos de gerontes, com Demência de Alzheimer, Doença de Parkinson e Sem Demência, mostrou que nos indivíduos com demência de Alzheimer existe um comprometimento no mecanismo central de controlo temporal da ação, o que vai também ao encontro dos resultados obtidos no presente estudo (Duchek, Balota, & Ferraro, 1994). Na vida diária do geronte, a vigilância desempenha um papel de grande importância, uma vez que a capacidade de manutenção da atenção é fundamental para atividades como acompanhar um programa de televisão ou de rádio,



preparar refeições ou até mesmo tomar conta dos netos (Marra *et al.*, 2007; Woodford, 2007).

A deterioração ao nível perceptivo tem um grande impacto no dia-a-dia do geronte, com consequências em várias funções motoras e cognitivas (Aubert & Albaret, 2001). Uma percepção deficitária das informações, visuais, auditivas, propriocetivas e vestibulares, vai condicionar um incorreto processamento dessa informação e consequentemente gerar uma resposta desadequada do sujeito (Aubert & Albaret, 2001; Juhel, 2010). Num estudo que comparou gerontes com e sem demência, os indivíduos com demência revelaram um declínio acentuado na percepção, tendo os indivíduos com demência do tipo Alzheimer revelado maiores dificuldades na percepção de paisagens (Lee, Levi, Davies, Hodges, & Graham, 2007). Os nossos resultados indicaram a existência de diferenças significativas na percepção ( $p < .001$ ), com resultados mais elevados nos indivíduos sem demência.

As perdas de memória são o sintoma mais facilmente associado à presença de síndromes demenciais (APA, 2013; Juhel, 2010; Terry, Callahan, Hall, & Webster, 2011; Woodford, 2007; Yaari & Corey-Bloom, 2007). Na demência de Alzheimer a memória de curto prazo é afetada em primeiro lugar, manifestando-se pela dificuldade em reter novas informações e com o avançar da doença também a memória de longo prazo se vai degradando (Ballard *et al.*; Yaari & Corey-Bloom, 2007). Nos itens *memória perceptiva* ( $p < .001$ ) e *memória verbal* ( $p < .001$ ), verificaram-se como esperado, diferenças significativas, com resultado superiores no grupo de gerontes sem demência. Quando comparados com os gerontes sem patologias associadas, os indivíduos com demência do tipo Alzheimer revelaram um acentuado declínio na capacidade para reter e evocar palavras (Woodard, Dunlosky, & Salthouse, 2010). As perdas de memória constituem uma grande limitação na vida funcional do geronte, condicionando em larga medida a capacidade de tomar decisões (Craig & Rose, 2012; Juhel, 2010; Nyberg, Lövdén, Riklund, Lindenberger, & Bäckman, 2012). A diminuição da memória de curto prazo tem impacto na realização da maioria das atividades de vida diária, nos mecanismos atencionais e na capacidade de aprender, enquanto as perdas na memória de longo prazo se refletem numa perda progressiva de identidade e numa deterioração das relações sociais (Aubert & Albaret, 2001; Craig & Rose, 2012; Juhel, 2010; Nyberg *et al.*, 2012).

Frequentemente associadas às perdas de memória surgem as dificuldades na comunicação e na orientação espacial e temporal (Yaari & Corey-Bloom, 2007). Um estudo que avaliou a orientação espacial de gerontes com demência de Alzheimer e

sem demência provou a existência de diferenças significativas, com um declínio acentuado da localização espacial nos indivíduos com demência (Guariglia & Nitrini, 2009). Um estudo com base no teste *Mini Mental State Examination*, também indicou que quando comparados com sujeitos sem demência ou com doença de Parkinson, os gerontes com demência de Alzheimer parecem ter mais dificuldades na orientação temporal (Prieto, Delgado, Perea, & Ladera, 2011). A comunicação é muito condicionada pelas perdas de memória, que implicam o esquecimento de detalhes da conversa e limitam o acesso rápido a determinadas palavras (Yaari & Corey-Bloom, 2007). Os nossos resultados para o Domínio Espacial ( $p < .001$ ), Domínio Temporal ( $p < .001$ ) e Comunicação ( $p < .001$ ), parecem corroborar a literatura existente, uma vez que o grupo de indivíduos com demência apresenta resultados significativamente inferiores nestes itens.

No que diz respeito à funcionalidade, os resultados obtidos nos dois índices aplicados (Barthel e Lawton) parecem indicar a existência de diferenças significativas entre os dois grupos, apontando os indivíduos sem demência como os mais funcionais, algo já esperado tendo em conta os critérios de diagnóstico da demência, que implicam um declínio acentuado na capacidade funcional (APA, 2013). Perrig-Chiello, Perrig, Uebelbacher, and Stähelin (2006) mostraram que a perda de funcionalidade nos gerontes está positivamente correlacionada com a deterioração ao nível da memória, que é uma das principais funções afetadas nos indivíduos com demência (destacando a demência do tipo Alzheimer), o que mais uma vez sugere uma perda de funcionalidade mais acentuada nos gerontes com demência, quando comparados com os seus pares sem síndromes demenciais. Também E. Aubert and J. M. Albaret (2001) referem as dificuldades dos sujeitos com síndromes demenciais para atingir uma autonomia otimizada ao seu dia-a-dia.

Na análise dos resultados obtidos com a aplicação do Índice de Barthel, na amostra em estudo, o grupo de gerontes sem demência obteve resultados, em média, superiores aos do grupo com demência e as diferenças encontradas foram estatisticamente significativas ( $p < .001$ ), indicando que os gerontes sem demência parecem ser mais funcionais, o que parece corroborar a correlação encontrada por Converso and Iartelli (2007) entre o declínio das funções mentais e a funcionalidade, cujo estudo fez corresponder uma menor pontuação obtida no Mini-Exame do Estado Mental (avaliação cognitiva), a uma menor pontuação obtida no índice de Barthel (avaliação funcional). Num estudo desenvolvido por Stone, Ali, Auberleek, Thompsell, e Young (1994), verificou-se que existe uma ótima relação entre os valores obtidos pelo índice de Barthel e o encaminhamento para a alta médica, em grupos com

demência, sugerindo a sua utilidade na análise da prestação de cuidados em idosos com demência.

No que diz respeito aos resultados obtidos pelo índice de Lawton, verificaram-se diferenças significativas ( $p<0,001$ ) entre os grupos, apresentando o grupo com demência valores de médias superiores. Este resultado corresponde ao esperado, uma vez que a um valor mais alto corresponde um maior grau de dependência, o que confirma que os indivíduos com demência parecem ser mais dependentes (Marra *et al.*, 2007).

## **Conclusão**

O envelhecimento enquanto processo contínuo e inevitável coloca-se como prioridade da investigação científica, que o tenta compreender no sentido de contrariar as consequências que ele acarreta para a grande maioria dos seres vivos. A intervenção psicomotora assume neste sentido um papel de promoção de competências e funcionalidade, para que o geronte possa viver este período com um máximo de qualidade.

De uma forma geral, os resultados obtidos por este estudo parecem indicar a existência de diferenças significativas entre os gerontes com e sem síndromes demenciais, no que diz respeito às suas competências psicomotoras e funcionalidade, sendo, como esperado à luz da investigação mais recente (APA, 2013; Juhel, 2010; Marra *et al.*, 2007; Zidan *et al.*, 2012), os indivíduos com síndromes demenciais aqueles que se revelam menos funcionais e autónomos. Ficou ainda a ideia de que estes dois conceitos (funcionalidade e competências psicomotoras) estão íntima e positivamente relacionados.

Este estudo contribuiu ainda, para mais uma vez destacar a importância e utilidade do instrumento Exame Gerontopsicomotor na avaliação pormenorizada das competências psicomotoras da população geronte (com e sem patologia), que por sua vez se constata essencial para uma intervenção mais adequada e eficaz, não só do psicomotricista, mas de toda a equipa que acompanha o geronte e a potencialidade que o mesmo demonstra na actividade profissional de todos os psicomotricistas.

Mais importa referir, que a avaliação psicomotora se começa a destacar como uma ferramenta útil na diferenciação de grupos com e sem demência, contribuindo para um melhor direccionamento da intervenção psicomotora tanto a nível preventivo como reabilitativo (Fiúza *et al.*, 2013).

Em investigação futura, será interessante perceber se as questões relacionadas com a mobilização articular, não dependem efetivamente da existência ou não de demência, ou se por outro lado a questão reside na forma como o EGP avalia esse domínio, uma vez que já tinha sido demonstrada anteriormente, por Fiúza (2013) a não relação entre os itens de mobilização articular e os restantes.

Enquanto limitação a este estudo é possível apontar a dificuldade em obter o diagnóstico exato de alguns participantes, impedindo, em alguns casos, o conhecimento do tipo específico de demência ou patologia associada.

Para concluir, subsiste a necessidade de reforçar a importância da investigação científica continuar o trabalho de validação de instrumentos de avaliação, adaptados à população geronte portuguesa, com e sem síndromes demenciais e ainda de um maior investimento na validação do EGP, para que este possa constituir um instrumento de avaliação gerontopsicomotora de referência.

## Referências

- APA (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-V)* (Fifth ed.). Washington (DC): American Psychiatric Association.
- Aragón, M. (2007). *Manual de Psicomotricidad*. 2ª edição. Ediciones Pirámide. Madrid
- Araújo, F., Pais, J., R., Oliveira, A., & Pinto, C. (2007). Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 2, 59-66.
- Aubert, E., & Albaret, J.-M. (2001). Aspects psychomoteurs du vieillissement normal. In E. Aubert, & J.-M. Albaret (Edits.), *Vieillesse et psychomotricité*. Marseille: Solal.
- Baldacara, L., Borgio, J. G., Lacerda, A. L., & Jackowski, A. P. (2008). Cerebellum and psychiatric disorders. [Review]. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 30(3), 281-289.
- Ballard, C., Gauthier, S., Corbett, A., Brayne, C., Aarsland, D., & Jones, E. (2011). Alzheimer's disease. *The Lancet*, 377(9770), 1019-1031. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61349-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61349-9)
- Barreiros, J. (2006). Envelhecimento, degeneração, desvio e lentidão psicomotora. In J. Barreiros, Espanha M., & Correia P. (Edits.), *Actividade Física e Envelhecimento* (89-104). Lisboa: FMH.
- Boscaini, F. (2003). O desenvolvimento psico-corporal e o papel da Psicomotricidade. *A Psicomotricidade*(2), 20-26.
- Christofolletti, G., Oliani, M. M., Gobbi, L. T. B., Gobbi, S., & Stella, F. (2006). Risco de quedas em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: um estudo transversal. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 10(4), 429-433.
- Converso, M. E. R., & Iartelli, I. (2007). Caracterização e análise do estado mental e funcional de idosos institucionalizados em instituições públicas de longa permanência. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 56, 267-272.
- Craik, F. I. M., & Rose, N. S. (2012). Memory encoding and aging: A neurocognitive perspective. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(7), 1729-1739. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.11.007>
- DiStefano, L. J., Clark, M. A., & Padua, D. A. (2009). Evidence supporting balance training in healthy individuals: a systemic review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(9), 2718-2731.
- Duchek, J. M., Balota, D. A., & Ferraro, F. R. (1994). Component Analysis of a Rhythmic Finger Tapping Task in Individuals With Senile Dementia of the Alzheimer Type and in Individuals With Parkinson's Disease. *Neuropsychology*, 8(2), 218-226.
- Fiúza, R. (2013). Tradução e adaptação do exame gerontopsicomotor. Estudo preliminar. Dissertação elaborada com vista à obtenção de Grau de Mestre em Reabilitação Psicomotora, Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Motricidade Humana (documento não publicado)
- Fombuena, N. G. (2010). *Vive el envejecimiento activo. Memoria y otros retos cotidianos*. Barcelona: Obra Social Fundación "la Caixa".
- Fonseca, V. (2001). Gerontopsicomotricidade: Uma Abordagem ao Conceito da Rétrogênese Psicomotora. In V. Fonseca & R. Martins (Eds.), *Progressos em Psicomotricidade* (177-219). FMH.
- Fornari, L., Garcia, L., Hilbig, A., & Fernandez, L. (2010). As diversas faces da síndrome demencial: como diagnosticar clinicamente? *Scientia Medica*, 20(2):185-193.

- Guariglia, C. C., & Nitrini, R. (2009). Topographical disorientation in Alzheimer's disease. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 67, 967-972.
- Helfer, F. (2009). *Psychomotricité et personnes âgées : évaluation par l'EGP et prise en charge*. Monografia para a obtenção do diploma de Psicomotricista - Université Paul Sabatier, Faculté de médecine Toulouse-Rangueil, Institut de formation en psychomotricité. Acedido Dezembro 18, 2013, em <http://www.psychomot.ups-tlse.fr/Helfer.pdf>.
- Juhel, J.-C. (2010). *La psychomotricité au service de la personne âgée*. (1<sup>er</sup> Ed.). Québec: PUL et Chronique Sociale.
- Lawton, M. P., & Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*, 9(3), 179-186.
- Lee, A. C. H., Levi, N., Davies, R. R., Hodges, J. R., & Graham, K. S. (2007). Differing profiles of face and scene discrimination deficits in semantic dementia and Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 45(9), 2135-2146. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2007.01.010>
- Levin, H. S. (1994). A guide to clinical neuropsychological testing. *Archives of Neurology*, 51(9), 854-859. doi: 10.1001/archneur.1994.00540210024009
- Madera, M. R. (2005). A relação interpessoal na psicomotricidade em pessoas com demência. *A Psicomotricidade*, 6: 47-55.
- Madureira, M., Takayama, L., Gallinaro, A., Caparbo, V., Costa, R. & Pereira, R. (2007). Balance training program is highly effective in improving functional status and reducing the risk of falls in elderly women with osteoporosis: a randomized controlled trial. *Osteoporosis International*, 18(4): 419-425.
- Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional Evaluation: The Barthel Index. *Md State Med J*, 14, 61-65.
- Marra, T., Pereira, L., Faria, C., Pereira, D., Martins, M., & Tirado, M. (2007). Avaliação das atividades de vida diária de idosos com diferentes níveis de demência. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 11, 267-273.
- Michel, S., Soppelsa, R. & Albaret, J.-M. (2011). *Examen Géroto Psychomoteur - Manuel D'Aplication*. Paris: Hogrefe
- Morais, A. (2007). Psicomotricidade e promoção da qualidade de vida em idosos com doença de Alzheimer. *A Psicomotricidade*(10), 25-33.
- Morais, A., Fiúza, R., Santos, S., & Lebre, P. (2012). Exame Geronto-Psicomotor. Manual de Aplicação Provisório.
- Neri, A., Yassuda, M., & Cachioni, M. (2004). *Velhice bem sucedida: aspetos afetivos e cognitivos*. Campinas: Papirus.
- Núñez, J. G., & González, J. M. (2001). Programa de Gerontopsicomotricidade em Ancianos Institucionalizados. In V. Fonseca & R. Martins (Eds.), *Progressos em Psicomotricidade* (221-240). FMH.
- Nyberg, L., Lövdén, M., Riklund, K., Lindenberger, U., & Bäckman, L. (2012). Memory aging and brain maintenance. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(5), 292-305. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2012.04.005>
- OMS. (2002). *Active Ageing, A Policy Framework. A contribution of the WHO to the Second United Nations World Assembly on Ageing*. Madrid, Spain: Organização Mundial de Saúde.
- OMS. (2003). *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)*: Organização Mundial de Saúde, Direção-Geral da Saúde.

- Perrig-Chiello, P., Perrig, W. J., Uebelbacher, A., & Stähelin, H. B. (2006). Impact of physical and psychological resources on functional autonomy in old age. *Psychology, Health & Medicine*, 11(4), 470-482. doi: 10.1080/13548500600726633
- Pitteri, F. (2004). O Exame Psicomotor. *A Psicomotricidade*. (3): 47-52.
- Prieto, G., Delgado, A. R., Perea, M. V., & Ladera, V. (2011). Differential functioning of mini-mental test items according to disease. *Neurología (English Edition)*, 26(8), 474-480. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrleng.2011.01.007>
- Ritchie, K., & Lovestone, S. (2002). The dementias. [Review]. *Lancet*. 360 (9347): 1759-1766. doi: 10.1016/S0140-6736(02)11667-9
- Sheehan, B. (2012). Assessment scales in dementia. *Ther Adv Neurol Disord*, 5(6): 349-358. doi: 10.1177/1756285612455733
- Shubert, T. E., Schrod, L. A., Mercer, V. S., Busby-Whitehead, J., & Giuliani, C. A. (2006). Are scores on balance screening tests associated with mobility in older adults? *Journal of geriatric physical therapy*. 29(1): 35-9.
- Soares, F. (2005). O conceito de velhice: da gerontologia à psicopatologia fundamental. *Revista Latino Americana de Psicopatologia Fundamental*. 1(8): 86-95.
- Stone, S. P., Ali, B., Auberleek, I., Thompsell, A., & Young, A. (1994). The Barthel index in clinical practice: use on a rehabilitation ward for elderly people. *J R Coll Physicians Lond*, 5(28), 419-423.
- Tanaka, A., Okuzumi, H., Kobayashi, I., Murai, N., Meguro, K., & Nakamura, T. (1995). Gait disturbance of patients with vascular and Alzheimer-type dementias. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Percept Mot Skills*, 80(3 Pt 1), 735-738.
- Terry, A. V., Jr., Callahan, P. M., Hall, B., & Webster, S. J. (2011). Alzheimer's disease and age-related memory decline (preclinical). [Research Support, N.I.H., Extramural Review]. *Pharmacol Biochem Behav*, 99(2): 190-210. doi: 10.1016/j.pbb.2011.02.002
- Vasquez, B. P., Buck, B. H., Black, S. E., Leibovitch, F. S., Lobaugh, N. J., Caldwell, C. B., & Behrmann, M. (2011). Visual attention deficits in Alzheimer's disease: relationship to HMPAO SPECT cortical hypoperfusion. *Neuropsychologia*, 49(7): 1741-1750. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2011.02.052
- Veras, R. (2010). Vida plena sem violência na maturidade: a busca contemporânea. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2669-2676. Acedido Outubro 10, 2011, em <http://migre.me/7p4SH>.
- Vergara, I., Bilbao, A., Orive, M., Garcia-Gutierrez, S., Navarro, G., & Quintana, J. M. (2012). Validation of the Spanish version of the Lawton IADL Scale for its application in elderly people. [Research Support, Non-U.S. Gov't Validation Studies]. *Health Qual Life Outcomes*, 10, 130. doi: 10.1186/1477-7525-10-130
- Woodard, J. L., Dunlosky, J. A., & Salthouse, T. A. (2010). Task decomposition analysis of intertrial free recall performance on the Rey Auditory Verbal Learning Test in normal aging and Alzheimer's disease. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *J Clin Exp Neuropsychol*, 21(5), 666-676. doi: 10.1076/jcen.21.5.666.872
- Woodford, H. (2007). *Guia Prático de Geriatria*. (1ª Ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Yaari, R., & Corey-Bloom, J. (2007). Alzheimer's Disease. In Medscape (Ed.), *Seminars in Neurology*. 32-41.
- Yágüez, L., Shaw, K. N., Morris, R., & Matthews, D. (2011). The effects on cognitive functions of a movement-based intervention in patients with Alzheimer's type dementia: a pilot study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 26(2):173-181. doi: 10.1002/gps.2510

Zidan, M., Arcoverde, C., Araújo, N.; Vasques, P.; Rios, A.; Laks, J, & Deslandes, A. (2012). Alterações motoras e funcionais em diferentes estágios da doença de Alzheimer. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 39: 161-165